SCIENTIFIC RESEARCH

البحث العلمي

واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية

طبعة ملونة

الأستاذ الدكتور عامر قنديلجي

اليازوري







البحث العلمي
واستخدام مصادر المعلومات
التقليـديـة والإلكترونيـــة

البحث العلمي
واستخدام مصادر المعلومات
التقليدية والإلكترونية

تأليف
الأستاذ الدكتور عامر إبراهيم قنديلجي
جامعة عمان العربية للدراسات العليا

الطبعة الثانية
مزيدة ومنقحة
1428هـ - 2007م
دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع - عمان

المحتويات

مقدمة عامـة

لقد أصبح البحث العلمي سمة واضحة للتقدم والتطور والازدهار المعاصر، على مستوى أية مؤسسة أو دولة من دول العالم المختلفة، وهذه حقيقة أصبحت ملموسة. فبقدر ما يزداد عدد الباحثين المؤهلين والناجحين، وبقدر ما يعنى بمراكز البحوث ويقدم لها من إسناد مادي ومعنوي، بقدر ما ينعكس ذلك على تقدم وتطور المجتمع والبلد، ونمو قابلياته وإمكاناته، في جميع المجالات التي يشملها البحث والتطوير.

حجم الإنفاق الدولي على البحث العلمي:

وعلى أساس ما تقدم فإننا نرى تنافس دول العالم في مجال الإنفاق على البحث العلمي، والذي يطلق عليه عادة البحث والتطوير (Research & Development) ويرمز له عادة اختصاراً (R & D) ، آخذين بنظر الاعتبار أن التطوير لا يتم إلا عن طريق البحث العلمي، لذا فقد ارتبط به. وكنتيجة لذلك فهي، أي دول العالم، تهتم بالعلماء والباحثين. ولكي نعطي فرصة لأنفسنا ولأقطارنا العربية، فإننا نحاول أن نطلع على بعض الأرقام التي نشرت في السنوات الأخيرة عن التطور العالمي الكبير في مجال البحث العلمي، من خلال الإطلاع على حجم الإنفاق على قطاع البحث والتطوير. ويمثل الجدول الآتي حجم الإنفاق على البحث والتطوير وعدد العلماء في خمسة من دول العالم التي تركز على مثل هذا التوجه، لعام 1997:

اسـم الدولــة	عدد العلمــاء	حجـم الإنفــاق
الصيــن	1427000	3425 مليـار دولار
روســيا	1061000	3977 مليـار دولار
الولايات المتحدة الأمريكية	949000	179126 مليـار دولار
اليــابان	945000	133021 مليـار دولار
ألمــانيا	475000	55003 مليـار دولار

وهكذا فإننا نرى أن الولايات المتحدة الأمريكية تتصدر دول العالم في حجم إنفاقها على البحث والتطوير، وعلى تأمين العلماء، حيث أنها أنفقت

ما يزيد على (179) مليار دولار، تليها في ذلك اليابان التي تجاوز إنفاقها (133) مليار دولار، وهكذا.

أما بالنسبة إلى قيمة إنفاق دول العالم على البحث العلمي كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي (Gross National Product/ GNP) فإن السويد تتصدر دول العالم في ذلك، حيث تنفق ما نسبته (3,02%) ، تليها اليابان التي تنفق ما نسبته (2,84%) ،ثم سويسرا (2,68%) ، وبعد ذلك تأتي الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة (2,47%) من ناتجها القومي الإجمالي.

وعلى أساس ما تقدم فإن التعاون بين الدول المختلفة، ومنها أقطارنا العربية، في مجال البحث العلمي مهم وضروري لنلحق بالتطور الهائل في مجال البحث والباحثين. ولكن هنالك حقيقة لا بد لنا أن نعيها، نحن الباحثون في الدول النامية ومنها أقطارنا العربية، فبالرغم من أن بحوث الدول الصناعية المتقدمة، ونتائجها من الممكن الاستفادة منها في دول أخرى اقل تقدماً ونموا من خلال أوعية ومصادر المعومات التي تنقلها إلينا، إلا أن البحث العلمي الذي يعالج مشكلة من المشاكل القائمة في دولة مثل إنكلترا مثلاً، لا يعني بالضرورة انه يعالج مشكلة مشابهة لها أو موازنة لها في الأردن أو العراق أو مصر. ويكون مثل هذا التباين والاختلاف اكثر وضوحا في البحوث الإنسانية والاجتماعية منه في بحوث العلوم الصرفة والطبيعة. وعلى هذا الأساس فإننا بحاجة ماسة إلى الاهتمام البحث العلمي وأدواته الأساسية المتمثلة بالباحثين، وبمراكز البحوث وتزويدها بجميع المستلزمات البحثية والأجهزة والمعدات ومصادر المعومات التي تسهل أعمال الباحثين وتيسر تعاملهم مع المعومات الدقيقة والموثقة والوافية التابعة من الحاجة المحلية الفعلية والمنسجمة مع احتياجات وتطلعات المجتمع الحقيقة.

إن هذا الكتاب، على الرغم من أنه يحمل إشارة بأنه طبعة ثانية، إلا أنه في حقيقة الأمر هو الطبعة الرابعة، لنفس المؤلف. فقد صدرت الطبعة الأولى في عام (1979) بدعم وتعضيد من الجامعة المستنصرية، في بغداد، وكان بعنوان "البحث العلمي: دليل الطالب في الكتابة والمكتبة والبحث". أما الطبعة الثانية فقد صدرت عام (1993) عن دار الشؤون الثقافية في بغداد، وكان بعنوان "البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات". ثم صدرت الطبعة الثالثة في عمان، تحت نفس العنوان المذكور سابقاً، وذلك في عام 1999.

وهاهي الطبعة الرابعة المنقحة والمزيدة، بضوء التطورات البحثية المستجدة، هي بين أيادي القراء الأعزاء، في عمان وبغداد، أو في أية عاصمة من عواصم أقطارنا العربية الشقيقة.

وقد حاول الكاتب أن يعرف القراء والباحثين، بمختلف مستوياتهم وشرائحهم وتخصصاتهم، بأهم جوانب البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات . وقد ابتدأ بالكتابة عن ماهية البحث العلمي ومفاهيمه، وما يتعلق بتطور التفكير الإنساني والمعرفة. على اعتبار بأن البحث يولد المعرفة ، والمعرفة ضرورية ومطلوبة للفهم والإدراك البشري . وان الفهم المتولد عن المعرفة إذا ما توفرت له المهارة البحثية البشرية فأن ذلك يقود إلى حل المشاكل بكل جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والعلمية وما شابه ذلك مما يعترض حياتنا ومسيرتنا في هذه المجالات ، ومن ثم اتخاذ الخطوات المناسبة لمعالجة مثل تلك المشاكل والتغلب عليها.

وبعد التطرق إلى بعض التعاريف بجوانب الموضوع المختلفة والتعرف على خلفيته التاريخية استعرض الكاتب جانبين أساسيين في البحث العلمي هما المتطلبات والمستلزمات الضرورية التي تجعل من البحث جيدا وموفقا ومتميزا على غيره من البحوث، ثم الصفات التي يجب أن يتسم بها الباحث العلمي نفسه لكي يكون ناجحا ومؤهلا للكتابة عن مشكلة ما أو موضوع ما مطروح عليه. كذلك فقد ثم استعراض الخطوات المطلوبة في البحث العلمي ابتداء بتجديد مشكلة البحث واختيار موضوعة، وانتهاء بكتابة تقرير البحث، مرورا بالقراءات الاستطلاعية واستعراض البحوث السابقة، ثم صياغة الفرضيات ، وتصميم خطة البحث ومنهجيته، وجمع المعلومات وتحليلها واستنباط الاستنتاجات والمقترحات عنها. وغطى الكاتب في الفصول أخرى من هذا الكتاب جوانب أساسية من مناهج البحث وأدواته، وكذلك الأنواع المختلفة للعينات. وخصص الكاتب جانبا آخر لوصف الشكل النهائي للبحث بأقسامه المختلفة ومحتوياته والجوانب الأخرى التي تظهره بالمستوى الجيد واللائق، في الفصل الخامس من الكتاب. وهنالك جانب مهم خصصه الكاتب لموضوعات طالما أغفلها العديد من كتاب البحث العلمي والمتخصصين والمهتمين به، ألا وهي مصادر وأوعية المعلومات المطلوبة للبحث العلمي واستخداماتها، بأنواعها الورقية التقليدية لمختلفة.

وخصص الكاتب الفصول السابع والثامن والتاسع إلى التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية. فقد تطرق الباحث إلى البحث بالاتصال المباشر، ثم البحث بالأقراص المكتنزة، والنشر الإلكتروني، في الفصل السابع. ثم تطرق إلى شبكة المعلومات العالمية المحوسبة "إنترنت"

واستثمار إمكاناتها في البحث العلمي، في الفصل الثامن من الكتاب. وأما الفصل التاسع فقد كان هو الآخر إضافة نوعية إلى هذه الطبعة الجديدة. فقد تطرق الكاتب فيه إلى عدد من المواقع البحثية على الإنترنت. وكذلك فقد استعرض الكاتب موضوع استخدام الكتبة ومعرفة تنظيم مصادر المعلومات وفهرستها وتصنيفها وترتيب موادها ، وذلك لغرض تسهيل أعمال الباحثين في حصر كل ما يحتاجونه من معلومات.

وأخيراً فإننا لا نغالي إذا ما قلنا بان هذا الكتاب يمكن أن يعتمد ويدرس في مختلف الأقسام العلمية للكليات ، ولطلبة الدراسات الجامعية الأولية منها والعليا، لأنه يعالج العديد من جوانب وأساسيات البحث العلمي، أن لم يكن جميعها . كذلك فأن الكتاب مفيد ومهم لجميع المعنيين بكتابة البحوث من مختلف شرائح المجتمع في العديد من المؤسسات.

وقد حرص الكاتب أن تكون الأمثلة والنماذج المستخدمة في المتن تخص موضوعات شتى لتسهيل متابعة معلوماته والاستفادة منه.

ومن الله العون والتوفيق.

المؤلف

نيسان / ابريل / 2002

الفصل الأول

1

تاريخ البحث العلمي ومستلزماته وأنواعه

- المبحث الأول: الفكر والمعرفة والبحث
- المبحث الثاني: البحث العلمي عند العرب
- المبحث الثالث: البحث الجيد والباحث الناجح
- المبحث الرابع: أنواع البحوث
- المبحث الخامس: بحوث العلوم الإنسانية والصرفة والتطبيقية

المبحث الأول
الفكـر والمعرفـة والبحـث

أولا: الفكر والتفكير:

نستطيع القول بأن الفكر الإنساني وما يتمخض عنه من تفكير هو ذلك النشاط العقلي الذي يواجه به الإنسان مشكلة ما تصادفه في حياته وتعترض طريقه، مهما كانت تلك المشكلة. ويقصد بالمشكلة هنا، أي موقف غامض يريد الإنسان أن يستوضحه ويتغلب عليه ، أو حالة مستعصية يريد فهمها ويتمكن من معالجتها ، أو حاجة لم تلب أو تشبع ويريد أن تصل إلى حل ممكن يؤمن تلبيتها.

وقد يتطلب النشاط الفكري والعقلي الذي يبذله الإنسان جهداً أو تفكيراً قليلاً أو كثيراً، بقدر ما يكون حجم المشكلة تلك، صغيرة أو كبيرة، أو تكون بسيطة أو معقدة . وعموماً فان عملية التفكير والنشاط الفكري عادة تشتمل على جانبين أساسيين هما:

أ. مشكلة تعرض أمام الإنسان ، أو يتعرض لها، هو أو غيره من بني جنسه الذين يعيشون أو يعملون بمعيته، ويحس بها.

ب. خطة فكرية وعقلية توضع لتحدد مدى نجاح ذلك الإنسان في حل المشكلة، ووضع احتمالات الإجابات المناسبة لها والتعامل معها.

لذا فإننا نستطيع القول بأن التفكير هو أداء يمكن التعرف عليه من خلال ردود الفعل المختلفة التي يقوم بها الإنسان إزاء المواقف والحوادث والمشاكل التي تواجهه، وهو – أي التفكير– نشاط عقلي وذهني يمارسه الفرد إزاء حالة أو موقف. وقد تكون مثل تلك المواقف والمشاكل جديدة عليه لم يتعامل معها من قبل ، أو تكون مرت عليه ولكن صعب عليه التعامل معها بالطرق والأساليب الميسرة له في حينها. والفكر الإنساني أو التفكير يدفع الفرد عادة إلى تحديد حجم الحالة أو المشكلة التي يتعامل معها أولاً. ثم أن التفكير إلى جانب ذلك، ينبغي أن يجمع ويتعرف على ما يتعلق بتلك الحالة أو المشكلة من معلومات وحقائق، وما يتوفر منها لكي يقوم بجمعها وتحليليها. ثم أخيراً يتوصل الفكر الإنساني إلى وضع الحلول المناسبة لمواجهة المشكلة، عن طريق الربط بين تلك المعلومات والحقائق التي جمعها وتعرف عليها، والوصول إلى نتائج وحلول.

ثانياً: أساليب التفكير:

وعلى أساس ما تقدم، فإنه طالما يتعرض الإنسان إلى مجموعة من المواقف والحالات في حياته اليومية والعامة، فإنه يحتاج في مثل هذه المواقف إلى تجاوب أو رد فعل مناسبين. وبشكل عام فإن هنالك أسلوبين أساسيين في تفكير الإنسان وتجاوبه مع المواقف والأحداث، هما الأسلوب الاعتباطي والأسلوب العلمي المبرمج.

1. الأسلوب الاعتباطي: يعتمد على رد الفعل التلقائي الاعتيادي، المستخدم مرات عديدة متكررة، لمواقف وأحداث متشابهة اعترضت الإنسان في حياته. أو لمواصلة حالة بسيطة تصادفه برد فعل بسيط، لا يحتاج إلى جهد ذهني أو تفكير كثير وكبير، وقد لا يحتاج إلى تفكيرا إطلاقا. مثال ذلك سقوط شيء من يد الإنسان فيمد يده لالتقاطه تلقائياً، أو تأتي حشرة على وجهه فيطردها بيده، أو يعترضه عارض بسيط في طريق سيره فيحيد عنه أو يعبره... وهكذا.
2. الأسلوب العلمي: أما الأسلوب العلمي فهو مبرمج ينعكس في استخدام الإنسان تفكيره بشكل مركز وكبير، بحيث يتناسب مع الحالة أو الموقف الذي يصادفه ويعترض حياته. كذلك فانه، في الأسلوب العلمي، يحتاج الإنسان إلى تنظيم وبرمجة تفكيره، والخطوات المطلوب اتباعها لمجابهة حالة معينة أو حل مشكلة محددة تواجهه، وذلك بغرض وضع الحلول المناسبة والوصول إلى نتائج مفيدة، على أسس مدروسة.

وقد يتطور الاسلوب الاعتباطي نفسه، فيما بعد، ليتحول إلى نوع من الأسلوب المبرمج في مواجهة اغلب المواقف والمشاكل، التي تحتاج إلى ردود فعل وإيجاد الحلول المناسبة والمدروسة لها.

ثالثاً: مراحل التفكير:

وقد تطورت أساليب التفكير عبر العصور التاريخية المختلفة للإنسان، لتتناسب مع قدراته ومستويات تفكيره والوسائل المتاحة له. فقد واجهت الإنسان، ومنذ اقدم العصور، أحداث ومشاكل عديدة. وكان عليه أن يتصرف ويتجاوب مع تلك المشاكل والأحداث، و يتخذ موقفا معينا إزاءها، بشكل يحفظ له حياته ومعيشته، ويضمن له بقاءه بالشكل

المطلوب. ولم يكن ذلك ممكنا من دون استخدامه قدراً مناسبا من التفكير. ومهما يكن حجم ذلك التفكير إزاء المشاكل والأحداث الجديدة أو المتجددة، والتي تحتاج إلى تصرف محدد وقرار مناسب لإيجاد الحلول الملائمة لتلك المشاكل والأحداث التي واجهته في حياته وعبر مسيرته الطويلة.

ومما هو جدير بالذكر فأن الإنسان الأول (القديم) كان قد عرف عنه بأنه كان قاصراً أو محدود الخبرة والتفكير إزاء المشاكل والمواقف الخاصة التي واجهته، إضافة إلى انه كان شديد الخوف منها. وكنتيجة لجهله ومحدودية تفكيره فضلا عن صعوبة إدراكه للحقائق والأحداث المحيطة به آنذاك، فقد لجأ إلى أساليب بدائية شتى بقصد التأثير على الأحداث والمشاكل التي واجهته، فمارس السحر والشعوذة حينا، وطلب مساعدة الكواكب والأقمار حيناً آخر، ثم لجأ إلى عبادة واستعطاف الحيوانات المحيطة به. وعندما يئس الإنسان الأول من هذه الوسائل كلها قاده تفكيره المحدود والبسيط إلى التعاون والتعامل مع أبناء جنسه الآخرين، ممن عرفوا بالقوة والمعرفة الأوسع فأتخذهم درعا له يحتمي بهم من المشاكل والصعوبات. ومن الممكن تسمية هذه الفترة من ناحية التفكير بأنها فترة ركود. حيث أنها فترة اتسمت بركود ومحدودية في تفكير الإنسان. إلا انه، وبمرور الوقت، وتطور تفكير الإنسان بدأت تظهر مراحل جديدة أخرى مختلفة ومتقدمة. وعموما فأننا نستطيع أن نقسم مراحل التفكير، على أساس من التطور الفكري والحضاري للإنسانية ، إلى ثلاث مراحل أساسية هي:

1. المرحلة الحسية: ففي هذه المرحلة استخدم الإنسان حواسه المجردة والمعروفة في فهمه ومعرفته للأشياء وتفسيره للمواقف التي واجهته. باستخدام حاسة البصر مثلا لتمييزه بين الأشياء التي يراها أمامه، واستخدم حاسة اللمس لإدراك ما يضع يده عليه، ثم حاسة السمع والحواس الأخرى.
2. المرحلة الفلسفية التأملية: وهنا يحاول الإنسان التفكير والتأمل في الظواهر والأسباب الأخرى التي لا يستطيع فهمها أو معرفتها عن طريق حواسه المجردة المعروفة. فبدأ يفكر في الحياة والموت، والخلق والخالق، وجوانب أخرى من الكون المحيط به.
3. المرحلة العلمية التجريبية: حيث استطاع الإنسان، وفي مرحلة متقدمة لاحقة، من ربط الظواهر والمسببات بعضها بالبعض الآخر ربطاً موضوعياً، وتحليل المعلومات المتوفرة عنها، بغرض

الوصول إلى قوانين ونظريات وتعميمات تفيده في مسيرة حياته، عن طريق إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعترض حياته.

وعلى الرغم من تتابع مراحل تطور التفكير الإنساني، إلا أن الإنسان كان، ولا يزال، يستخدمها جميعها أحياناً في مجالات وأوضاع تفرض هذا النمط أو ذاك من التفكير.

رابعاً: طرق الوصول إلى المعرفة:

إن التفكير الإنساني، وكما هو واضح في سياق ما ذكرناه سابقاً، يقود إلى المعرفة، والمعرفة هذه تقود الفرد إلى اتخاذ قرار، والتصرف باتجاه حل مشكلة، أو مواجهة موقف من المواقف، أو حالة من الحالات المستعصية أمامه.

وقد تعددت أساليب الحصول على المعرفة وتطورت عبر القرون، حيث استطاع الإنسان، وبدافع من احتياجاته المتطورة، أن يجمع عبر تاريخه الطويل رصيداً كبيراً من المعارف والعلوم. وقد سلك في جمع تلك المعارف أربعة أساليب، يمثل كل منها حلقة أو مسار من حلقات أو مسارات تطور البحث، هي كالآتي:

1. أسلوب أهل الرأي والتقليد والعرف. فقد ظهر هذا الاسلوب في العصور القديمة، حيث كانت المجتمعات الإنسانية قبلية، وكان شيخ القبيلة هو رئيسها والمسؤول عنها وعن إدارة شؤونها. وبما أن البيئة القبيلة كانت محدودة، ومجتمعها صغير، لذا فأن المعرفة المطلوبة والحقائق التي يحتاجها أبناء القبيلة قليلة وبسيطة. وعلى هذا الأساس فأن السلطة، المتمثلة برئيس القبيلة وشيخها، هي المصدر الأول الذي يبحث فيه الإنسان لديها عن تفسير للظواهر الكونية والحياتية الغامضة، وغيرها من الظواهر والأمور والحقائق.

وقد كان تفكير الإنسان، ومعرفته الناتجة عن ذلك التفكير، سطحية وبعيدة عن الأسس والحقائق العلمية، لأنه في أغلب الأحيان كان ينسب الظواهر التي تواجهه، والتي يصعب عليه فهمها أو إدراكها، إلى قوى خفية تتحكم بما يجري حوله من أحداث. ومن هذا المنطلق كان ذلك سببا في إخفاق الإنسان في فهم اغلب ظواهر الطبيعة

المحيطة به فهماً سليماً، وفي قدراته على السيطرة عليها والتحكم بها.

أما التقاليد والعادات الموروثة، فقد لعبت دورا مهما في الحصول على الحقائق والمعارف التي يحتاجها الإنسان البدائي، في هذه المرحلة، في مواجهة الظواهر والأحداث.

2. أسلوب الخبرة والتجربة. الإنسان، وفق هذا الأسلوب، حينما يواجه ظواهر ومشاكل تعكس مواقف غامضة فأنه كان يرجع إلى معرفته السابقة عن الظواهر والمواقف المشابهة التي مرت به، ويحاول أن يستند على ردود فعله ومواقفه السابقة، ومواقف وخبرات غيره من الناس، في معالجة الظواهر وتقرير سلوكه تجاهها. وقد نشأ هذا الأسلوب، المعتمد على الخبرات الشخصية والتجارب السابقة في الحكم على الظواهر والأمور، إلى جانب الأسلوب الأول المتمثل باللجوء إلى السلطة وأصحاب الرأي والقرار، إضافة إلى العادات والتقاليد السائدة والمتوارثة.

وعلى الرغم من الخبرة والتجربة القائمتين على أسس منطقية أو علمية لها قيمتها في مواجهة الظواهر والأحداث، إلا أنها عرضة إلى عوامل شتى تقلل من صلاحيتها في الحكم على الظواهر والأشياء، خاصة إذا كان تكرار حدوث الظواهر والمواقف خاضع لظروف وعوامل مختلفة.

3. أسلوب القياس المنطقي والاستدلال(deduction).ويعتمد هذا الأسلوب، في حكمة على الظواهر والأمور، على القياس المنطقي، أو الكشف عن الظروف والقوانين التي تحكم الظواهر والأحداث. وهو أسلوب يتدرج من الأمور العامة إلى الجوانب الخاصة، أو من المبادئ الأساسية إلى النتائج التي تصدر عنها.

ويعتبر هذا الأسلوب حالة متقدمة على الأساليب السابقة، وخاصة تلك المعتمدة منها على التفكير السطحي والخرافي، ولكنه لم يعط ما يكفي من جديد في فهم الظواهر والطبيعة، والسيطرة عليها. وبعبارة أخرى فأن الإنسان اعتمد في هذا الاسلوب على الجوانب النظرية والمنطقية والمجردة في تفسير الظواهر، بحيث أنه ابتعد عن الواقع العملي، التجريبي الصحيح لمثل تلك الظواهر والأمور.

4. الأسلوب الاستقرائي أو التجريبي(Induction). وهو أسلوب يعتمد على تتبع الجزئيات للوصول منها إلى أحكام عامة، وملاحظة

الأحكام الجزئية لوضع أحكام للكل . وقد نشأ هذا الاسلوب في عصر الصناعة ، وكانت نظرية دارون بداية لهذا الاسلوب التجريبي.

وقد يكون هذا الأسلوب العلمي التجريبي نوع من النهاية لمسيرة الإنسان بالنسبة للمعرفة، والتفكير الذي يهديه لتلك المعرفة، مقارنة بالأساليب الأخرى المتخلفة والمتأخرة عنه. حيث استطاع الإنسان، بواسطة هذا الاسلوب التجريبي والاستقرائي، من السيطرة على الظواهر التي تحيط به والأحداث التي تحدث له والتحكم فيها ، بدلا من سيطرتها هي عليه وتحكمها فيه. وهذا هو الأسلوب العلمي والطريقة العلمية في التفكير والوصول إلى المعرفة.

وفي تقسيم آخر للمعرفة، هو أكثر وضوحاً وتركيزاً، بحيث يمكن توزيعه على أربعة محاور أساسية هي:

1. الطريقة الخضوعية (Authoritarian Mode). ويشار إلى هذا النوع من المعرفة إلى هؤلاء الأشخاص أو الجهات المعروفين بكفاءاتهم العالية
– اجتماعياً أو سياسياً – والذين ينتجون المعرفة والمعلومات لمجتمعاتهم. ويشمل مثل هذا الحكم شيخ القبيلة في المجتمعات العشائرية والقبلية، والعالم الديني في المجتمعات الدينية، والرؤساء والملوك في بعض المجتمعات ذات السلطة المطلقة، وكذلك العلماء المتميزين في مجتمعات العلم والتكنولوجيا.

وعلى هذا الأساس فأن الأشخاص الذين يبحثون عن المعرفة يعتمدون على هذا النوع من القادة، أصحاب السلطة الاجتماعية والسياسية، ليكونوا مصدر المعرفة لهم (Knowledge – Producers).

2. الطريقة الروحية(Mystical Mode).وهنا تأتي المعرفة من سلطات ما وراء الطبيعة، كالإله الخالق والأنبياء والجهات ذات السلطة والمعرفة الخارقة فيما وراء الطبيعة (Supernaturally)، وهذا النوع من المعرفة (Knowledgeable Authorities) يعتمد على قوة الإيمان عند الأشخاص بمصادر المعلومات والمعرفة الإلهية تلك، وكذلك مدى تعارضها مع قوانين الحياة وتطورها.

3. الطريقة المنطقية (Rationalistic Mode). وتعتمد على النهج الذي يظهر من المنطق والشرح والإقناع. مثال ذلك، وببساطة، ما يأتي:

إذا كانت كمية النقود الموجودة في الصندوق (أ) تساوي كمية النقود النقود الموجودة في الصندوق(ب) وكمية النقود المودعة في

الصندوق (ب) تساوي الكمية الموجودة في الصندوق (س) لذا ونتيجة لذلك فأن النقود الموجودة في الصندوق (أ) تساوي ما هو موجود من نقود في الصندوق (س) وهكذا.

فإذا كانت الحقيقتين الأولى والثانية معروفة لدى الشخص المعني بالأمر فانه يستطيع أن يخرج بنتيجة منطقية موضحة في الجانب الثالث في المثال المذكور أعلاه. وهذا مثال مبسط لما يمكن أن يكون من أمثلة أكثر تطوراً وتعقيداً في الحياة المعرفية العامة.

4. الطريقة العلمية (Scientific Approach). إن أصحاب التفكير العلمي والمنهج العلمي ينظرون إلى أغلب الاتجاهات الثلاثة الأولى بعين النقد والتمحيص، لان الاتجاه العلمي يعتمد على الملاحظة، وعلى كل الوسائل التي تصل بالإنسان إلى طريقة الملاحظة، سواء كان ذلك في وسائل التجريب أو الاستنطاق (المقابلة أو الاستبيان ... الخ) أو ما شابه ذلك، والتي تعتبر أكثر دقة وانتظاما. لذا فأن أساليب المسح الميداني، والملاحظة والتجريب، هي من أكثر الأساليب العلمية التي تؤمن الوصول إلى المعرفة المجردة والواقعية.

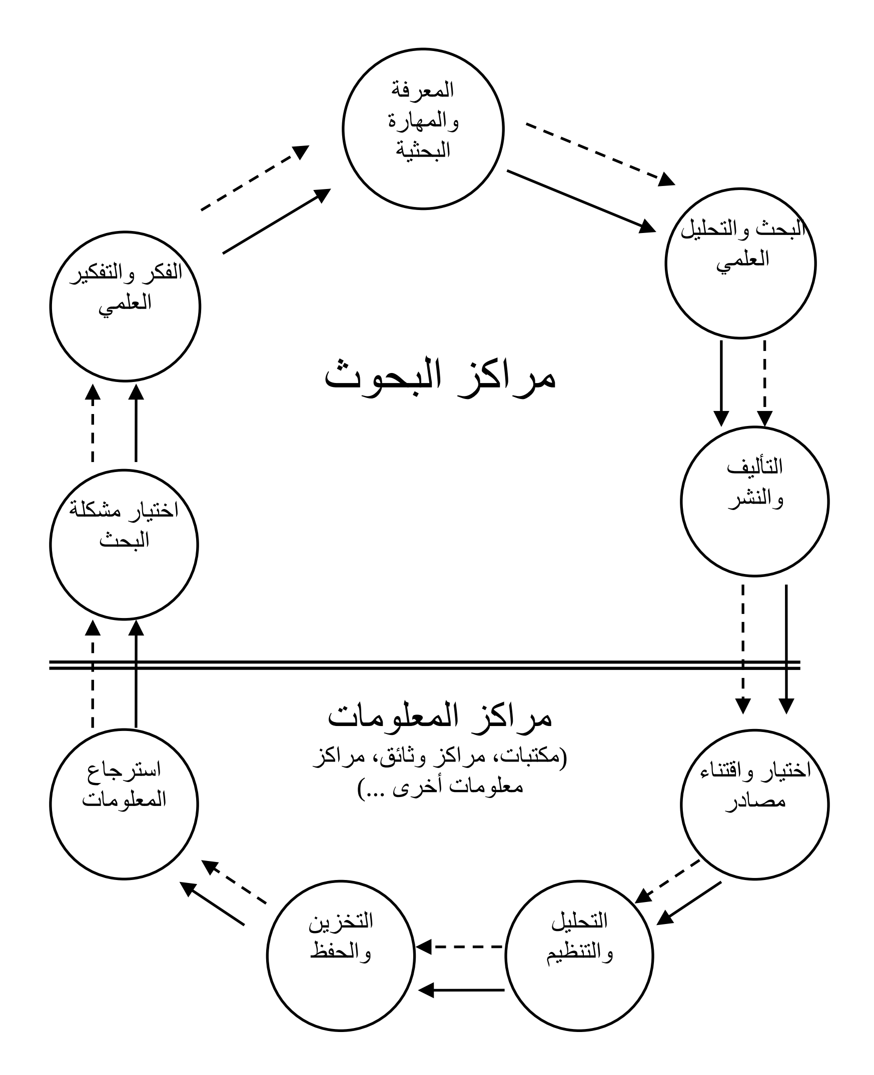
خامساً: البحث والرصيد الإنساني:

يتخذ الفكر والرصيد الفكري دورة منتظمة ومستمرة يمر خلالها بعناصر ومواقف متتالية تبدأ بمشكلة أو تساؤل أو موقف غامض يعترض حياة الإنسان ومسيرته اليومية والمهنية. وهذا الموقف أو الحالة تحتاج إلى التوقف عندها وتحديد ماهيتها بفرض وضع الحلول والمعالجات اللازمة لها. وفي هذه المرحلة الأولى لدورة الرصيد الفكري، الموضحة بالشكل المرفق رقم (1) يبدأ الباحث بتحديد معالم وأبعاد مشكلة البحث. ثم ينتقل إلى وضع كل خبراته وقابلياته لحل تلك المشكلة، حيث تبدا مرحلة بلورة أفكار مناسبة لها، وذلك بضوء المعلومات المتجمعة لديه من مصادره الذاتية أو المصادر الأخرى التي يستطيع الحصول عليها، وهنا تنشأ مرحلة الفكر والتفكير . وكما أوضحنا سابقا فأن التفكير يقود إلى المعرفة، والمعرفة المكتسبة لدى الإنسان الباحث إضافة إلى معرفته الفطرية الموجودة أصلاً عنده تحتاج إلى مهارة وقابلية لتسخير المعرفة في مجال المشكلة. وهنا تبدا مرحلة البحث العلمي، حيث يقوم الباحث بالتوصل إلى معارف جديدة بشكل استنتاجات. مستخدما بذلك المعرفة الموجودة لديه في المرحلة السابقة الموضحة بالشكل المذكور. بعد ذلك يصل الإنسان الباحث إلى مرحلة جديدة أخرى هي مرحلة التأليف والنشر لتلك المعلومات والحقائق والنتائج التي توصل إليها عن مشكلة البحث. ويستخدم عادة

إحدى وسائل التحميل والنشر والتأليف المتوفرة والمناسبة لتسجيل ونقل معلوماته ونتائجه، كالدوريات والكتب وأوعية نقل المعلومات الأخرى . وبذلك تكون النتائج والمعلومات هذه مضافا إليها الكم الآخر المضاف من نتائج ومعلومات البحوث الأخرى مهيأة ومتيسرة للباحثين الآخرين. بعد هذا ينتهي القسم الأول من دورة الرصيد الفكري.

أما المؤسسات المعنية بهذا الجانب من دورة الرصيد الفكري فهي مراكز البحوث التي تمثل مختلف الاختصاصات العلمية والقطاعية، وما يجري فيها من نشاطات فكرية وبحثية.

بعد ذلك يبدأ القسم الثاني في مرحلة الرصيد الفكري ودورته الإنسانية والتي تجري عادة في مراكز أخرى هي مراكز المعلومات، بتسمياتها المختلفة، كالمكتبات ومراكز الوثائق والتوثيق ومراكز المعلومات المتخصصة والعامة الأخرى. وتبدأ تلك المرحلة باختيار واقتناء ما يناسب مركز المعلومات المعنية، من دوريات و كتب وأوعية أخرى للمعلومات تلائم إمكانات المركز وطبيعة عمله واحتياجات المستفيدين من معلوماته وخدماته، وفي مقدمتهم الباحثين.



الشكل رقم (1) علاقة البحث العلمي بالمعلوماتمن خلال دورة الرصيد الفكري الإنساني

سادساً: المنهج العلمي في البحث:

تقوم وظيفة العلم على أساس الوصول إلى قوانين عامة تغطي وتعالج الأحداث والمسائل القائمة، وكذلك يمكننا العلم من وضع معرفتنا، التي توصلنا إليها، بشكل موازي للأحداث والمسائل المشابهة الأخرى، التي قد تكون موجودة في مكان آخر ووضع التنبؤات المناسبة والمعتمدة لها.

وتكون القوانين العامة التي نتحدث عنها عبارة عن تعميمات تعالج أحداثاً ومسائل تخص كل الشرائح الاجتماعية و المؤسسات والأشياء المبحوثة

والمدروسة. وكثيراً ما يعتمد العلم على التنبؤات والاحتمالات بضوء منطق القوانين التي يحصل عليها الإنسان.

وعموماً فإنه بغرض تحديد ماهية الطريق العلمي والمنهج العلمي في البحث، ينبغي علينا إعطاء تعريف للعلم نفسه أولاً.

العلـم (Science)

يعرف قاموس وبستر الجديد العلم بأنه المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب، والتي تتم بفرض تحديد طبيعة أو أسس ما تم دراسته.

أما قاموس أوكسفورد فيعرف العلم بأنه الإدراك الذي يستحصل بواسطة الدراسة ، التي لها علاقة بنوع من أنواع المعرفة.

وعلى أساس هذين التعريفين، وغيرهما من التعاريف المذكورة في المصادر الأخرى، فإننا نستطيع القول أن العلم له جانبان أساسيان هما:

أ– إن العلم هو المعرفة والإدراك ، وليس هو معرفة أو إدراك سطحي أو بديهي وانما :

ب– ينشا العلم نتيجة للدراسة أو التجارب أو الملاحظة ، ويحقق العلم أهدافاً ضرورية يمكن أن نوضحها كالآتي:

الفهم. أي فهم الظواهر المختلفة وتفسيرها، وفهم الظواهر بضوء الظروف المحيطة بها والعوامل المؤثرة فيها، وكذلك علاقة تلك الظواهر بالعوامل والظروف.

التنبؤ. ومعناه عمليات الاستنتاج التي يعمد إليها الباحث واثبات صحة ما توصل إليه بشكل تحليلي أو تجريبي.

الضبط. وهو السيطرة على الظواهر المختلفة والتحكم بها بفرض إنتاج ظواهر مرغوب بها.

المنهج العلمي

لكي نستطيع تحديد مفهوم منهج البحث لا بد من إعطاء تعريف عام وشامل لمصطلح المنهج. فالمنهج هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم المختلفة، وذلك عن طريق جملة من القواعد العامة التي تسيطر على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة مقبولة ومعلومة.

أما مصطلح البحث، والذي هو أساس دراستنا هذه، فهنالك تعاريف عدة أهمها ما يأتي:

البحث هو مجموعة من القواعد العامة المستخدمة من اجل الوصول إلى الحقيقة في العلم، بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته، حتى يصل إلى نتيجة معلومة.

كذلك فان البحث يعرف بأنه محاولة لاكتشاف المعرفة، والتنقيب عنها، وتنميتها، وفحصها، وتحقيقها بتقصي دقيق ونقد عميق، ثم عرضها بشكل متكامل وذكي لتسير في ركب الحضارة العلمية والمعارف البشرية وتسهم إسهاماً إنسانياً حياً وشاملاً.

وفي تعريف ثالث للبحث – بمفهومه العلمي– فانه استعلام دراسي جدي، أو اختبار، وخاصة عن طريق التحري والتنقيب والتجريب، الذي يكون غرضه اكتشاف حقائق جديدة، أو تفسيرها، أو مراجعة للنظريات والقوانين المتداولة والمقبولة في المجتمع، وذلك بضوء حقائق جديدة أو تطبيقات عملية لنظريات وقوانين مستحدثة أو معدلة.

خصائص التفكير العلمي

هنالك عدد من السمات والخصائص التي يمتاز بها التفكير العلمي في الوصول إلى لمعرفة، يمكننا إيجازها بالآتي:

– الاعتماد على الحقائق والشواهد، والابتعاد عن التأملات والمعلومات التي لا تستند على أسس وبراهين.
– الاعتماد على استخدام الحقائق المفترضة (الفرضيات) والتي تحتاج إلى تأكيدها أو الابتعاد عنها والاستعاضة عنها بحقائق أخرى تنسجم مع المعلومات المستجدة التي توفرت للباحث.
– استخدام التحليلات المطلوبة لغرض تبسيط الظواهر المدروسة والمبحوثة.
– الموضوعية في الوصول إلى المعرفة والابتعاد عن العواطف المجردة والتحيز.



المبحث الثاني
البحث العلمي عند العرب

عرض تاريخي

نستطيع القول بأن البحث، وما يرافقه من نتاج فكري وعملي يعود تاريخه إلى حضارة البابليين والمصريين القدامى، حيث برع أجدادنا هؤلاء في علوم الطب والهندسة والفلك والزراعية والفيزياء والجغرافية، و بشكل متطور ومتقدم عرفته الإنسانية في حينها.

وقد اخذ اليونان عن البابليين والمصريين القدامى تطورهم العلمي في مجالات المعرفة آنذاك وأضافوا إليها ، وخاصة ما يتعلق باعتمادهم الكبير في البحث على التأمل والعقل. فقد وضع العالم المشهور أرسطو مثلاً قواعد المنهج القياسي والاستدلالي، وكذلك فقد التفت أرسطو هذا إلى منهج الاستقراء ودعا إلى الاستعانة بأسلوب الملاحظة ، إلا انه لم يلتفت إلى خطوات المنهج الاستقرائي، حيث أن الطابع التأملي كان هو الغالب على تفكيره وأسلوبه في البحث العلمي.

البحث العلمي عند العرب

من جهة أخرى فقد إدراك أجدادنا العرب الحاجة إلى منهج علمي مدروس في البحث، فأدخلوا طريقة التجربة، وأسلوب الملاحظة في أعمالهم العلمية وبحوثهم، واعتبروها الأساس المعتمد عليه. وقد قسم العرب المعرفة إلى نوعين ، المعرفة المبنية على الاختبار والتجربة،من جهة، والمعرفة النظرية من جهة أخرى، ثم عمدوا إلى مسح الأشياء ووصفها تمهيدا لاختبارها، وأكدوا على مجال مهم في بحثهم العلمي هو المعاينة المشاهدة، أي ما يعني أسلوب الملاحظة.

لذا فقد تمكن العرب من تجاوز الحدود التي ذهب إليها منطق أرسطو وما ذهب إليه الفكر اليوناني، حيث تجاوز الفكر العربي المبدع المنهج القياسي اليوناني وذهبوا إلى اعتبار الملاحظة والتجربة أسلوباً مهما في البحث العلمي.

وفي هذا المجال يقول العالم العربي ابن خلدون إن القياسات المنطقية هي أحكام ذهنية، الموجودات الخارجية مشخصة ، والتطابق بينهما غير يقيني، لأن المادة قد تحول دونه، عدا ما يشهد له الحس من ذلك، فدليله شهود لا تلك البراهين المنطقية.

وعلى هذا الأساس فقد سار العرب على وسائل مستحدثه ومبتكرة في البحث العلمي، ومن ذلك أساليب الاستقراء والملاحظة والتجربة والاستعانة بأساليب القياس لغرض الوصول إلى نتائج علمية. وقد ظهر في هذا الاتجاه ومارسه علماء عرب عدة، منهم جابر ابن حيان، والحسن ابن الهيثم، وأبو بكر الرازي، والخوارزمي، وابن سينا. وقد اعترف عدد من المفكرين الغربيين في فضل العرب على غيرهم ومنهم العالم الأمريكي سارتون (Sarton) الذي ذكر الآتي:

"لقد كان العرب اعظم معلمين في العالم في القرون الثلاثة : الثامن ، والحادي عشر والثاني عشر الميلادي. ولو لم تنقل إلينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدينة بضعة قرون. فوجود الحسن بن الهيثم وجابر بن حيان... وأمثالهما كان لازما وممهدا لظهور غاليلو ونيوتن. ولو لم يظهر ابن الهيثم لاضطر نيوتن أن يبدأ من حيث بدا ابن الهيثم. ولو لم يظهر جابر بن حيان لبدأ غاليلو من حيث بدا جابر. أي انه لولا جهود العرب لبدأت النهضة الأوربية، في القرن الرابع عشر، من النقطة التي بدأ منها العرب نهضتهم العلمية في القرن الثامن الميلادي".

ومن أمثلة المنهج العلمي في البحث لدى أجدادنا العرب ما ذهب إليه الحسن ابن الهيثم عام (430) للهجرة في كتابة (المناظر) حول موضوع الضوء، حيث بدأ بحوثه من رأيين متعارضين للعلماء الطبيعيين، وهو يبدأ من مشكلة معينة لا من مشاهدات خاصة بالضوء، وعلى هذا الأساس فقد تابع ابن الهيثم أسلوب التجربة واستقراء المشاهدات المتصلة بموضوع البحث.

وقد كان أساس المنهج العلمي العربي هذا الاستقراء والقياس، حيث يعيد الاستقراء الجانب الوصفي من البحث، ويفيد القياس الجانب العلمي منه. وإن اقتصار أي موضوع أو علم من العلوم على جانب واحد من هاذين الجانبين
– القياس والاستقراء – يقود إلى العجز والنقص في التطور. لذا فان العلماء العرب أدركوا قصور المنهج اليوناني الذي اعتمد القياس الصوري أداة له. حيث كانت البداية مقدمات عامة والنهاية نتائج جزئية. لانه كان منهجا يعتمد إعطاء البراهين عن حقائق معلومة، لا للكشف عن حقيقة جديدة، لذا كان المنهج الاستقرائي أداة جديدة للكشف عن الحقائق الجديدة، وعدم الاكتفاء بما هو معلوم.

آما بالنسبة إلى جابر بن حيان فقد ذهب في دراساته وبحوثه إلى أسلوب استخدام قياس الغائب على الحاضر الشاهد في مجال الكيمياء. وهو بذلك يلتقي ويتشابه مع اسلوب المنهج التجريبي الحديث في مجال وفكرة الاحتمال. أي انه لا يجوز الحكم على ما لم يشاهد إلا على سبيل الاحتمال.

وفي الطب، كان أبو بكر الرازي وابن سينا يصفان الأعراض ويشخصان العلل والأمراض، ثم يأتيان على بيان العلاقة بين العلل المتشابهة، وهنا يقومان بعملية تفسير وتعميم لا تقتصر على مجرى الوصف والتعريف. ويحتاج التفسير في منهج البحث عند الرازي وابن سينا مشاهدة الأدلة والأعراض والتعرف عليها ثم وضع فرضية يتحققان منها عن طريق اسلوب التجربة.

وفي مجال الكيمياء أيضاً كان لدى العلماء العرب منهجهم العلمي في البحث يتخلص في استخراج علة الأشياء وأسبابها، ثم محاولة تلمس ومعرفة ما قد يشبه المجهول في علة واحدة، ووضع قياس للثاني المجهول على الأول المعلوم ووضع في حكمة المنبثق من تأثير العلة في المعلول. وإن أساس فكرة القياس في البحث تقوم على مبدأين، يكون الأول منها العلية، ومعناه أن لكل معلول علة ، ولكل أثر مؤثر. أما المبدأ الثاني فهو التناسق والنظام ، أي أن المظاهر الجزئية للكون، على اختلاف صورها وأشكالها، تربط بعلل كلية من شأنها أن تبث التناسق والانسجام فيما بينها .

أما في مجال الصيدلية ، فقد كانت الأدوية وتأثيرها وقوتها تقاس طريقتين، هما التجربة والقياس، وقد أعطى للتجربة تفضيل على القياس، الذي هو عبارة عن الاستدلال على تأثير الأدوية وقوتها عن طريق الرائحة أو اللون أو الطعم أو سرعة الانفعال وقلته.

وقد تم تطبيق أسلوب البحث التجريبي، وأسلوب قياس الغائب على الشاهد في علوم أخري لدى أجدادنا العرب، وقد كان لهم بذلك جهود لا يمكن التغاضي عنها ونكرانها، فقد حاولوا إزاحة الستار عن بعض القوانين المسيطرة على ظواهر الكون، وقاموا بتجاربهم المختلفة من صحة قياساتهم وارصادهم. والعرب في هذا يختلفون عن اليونان، لأنهم لم يقفوا عند حدود العلم النظري، كما فعل اليونان، بل تابعوا منهج البحث العلمي إلى التطبيق، وعلى هذا الأساس فقد اتسمت علومهم وبحوثهم بالموضوعية والمنهجية .



المبحث الثالث
البحـث الجـيد والباحـث الناجـح

أولاً: مستلزمات البحث الجيد:

إن البحث الجيد المطلوب والمحقق للغرض الذي يتوخاه الباحث، سواء كان أطروحة أو رسالة جامعية بمختلف مستوياتها العلمية والأكاديمية، أو بحثاً لمؤتمر أو للنشر في دورية علمية، ينبغي أن تتوفر فيه مجموعة من الشروط والمستلزمات البحثية الأساسية، والتي يمكن أن نوضحها بالآتي:

1.العنوان الواضح والشامل للبحث.

يعتبر الاختيار الموفق لعنوان البحث أو الرسالة أمر ضروري في تقديم صورة جيدة عن البحث منذ بداية الإطلاع عليه أو مراجعته وقراءته وتقويمه من قبل الآخرين. وعموماً ينبغي أن تتوفر ثلاث سمات أساسية في العنوان هي:

أ. الشمولية. أي أن يشمل عنوان البحث، بكل عباراته وكلماته ومصطلحاته العامة أو المتخصصة، المجال المحدد والموضوع الدقيق الذي يخوض الباحث فيه، وعلى المجال المؤسسي أو الجغرافي الذي يخصه، وكذلك الفترة الزمنية التي يغطيها البحث، إذا تطلب الأمر، مثال ذلك ما يأتي:

– أثر التلفزيون على سرعة تعلم الطلبة في المدارس الابتدائية في الأردن خلال فترة العشر سنوات الماضية.

– استخدام الحاسوب في خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية العراقية للفترة 1993–1998: دراسة تقويمية

ب.الوضوح. ينبغي أن يكون عنوان البحث واضحاً في مصطلحاته وعباراته، وحتى في استخدام بعض من الإشارات والرموز، إذا تطلب الأمر ذلك. فهنالك فرق بين مشاعر الفهم والارتياح التيترتسم على وجه القارئ، عندما يقرأ عنواناً واضحاً ومفهوماً، وبين عبارات الاستفهام والحيرة، والامتعاض أحياناً، التي ترتسم على وجه القارئ، المعني بقراءة ومراجعة البحث، الذي يقرأ عنواناً غامضاً وغير واضح في عباراته وصياغة كلماته.

ج. الدلالة. ونقصد بها أن يعطي عنوان البحث دلالات موضوعية محددة للموضوع الذي يطلب بحثه ومعالجته والكتابة عنه، والابتعاد عن العموميات. وترتبط الدلالة على موضوع البحث عادة بالشمولية والتغطية، أي أن يكون العنوان شاملاً لموضوع البحث ودالاً عليه دلالة واضحة.

2 . تحديد خطوات البحث، وأهدافه، وحدوده المطلوبة.

ينبغي على الباحث تثبيت خطوات البحث المطلوبة، حيث تبدأ بتحديد واضح لمشكلة البحث، ثم وضع الفرضيات المرتبطة بالمشكل، ثم تحديد أسلوب جمع البيانات والمعلومات المطلوبة لبحثه وتحليلها. وعلى هذا الأساس فإن الباحث سيتمكن من تحديد هدف، أو أهداف البحث والغايات التي يسعى إلى تحقيقها بصورة واضحة. والأهم من كل هذا فإن الباحث سيتمكن من أن يؤطر البحث في حدود موضوعية وزمنية ومكانية واضحة المعالم، وأن يتجنب الباحث التخبط والمتاهة في أمور لا تخص بحثه أو موضوعه. فكثيراً ما تظهر جوانب فرعية عن موضوع البحث المحدد، أو فترته الزمنية، أو المكان المعني والمحدد والمطلوب تخصيصه بالبحث، وقد لا تقل مثل هذه الجوانب التي ظهرت للباحث أهمية عن الجانب الذي يبحث فيه ويخصه ويتحرى عنه، ولكن يجب أن لا تنسيه مثل هذه الجوانب موضوعه المطلوب والجوانب الأساسية فيه، والتي تم تحديدها في عنوان البحث الرئيسي أو عناوينه الثانوية.

وإذا ما رجعنا إلى مثالينا السابقين، "أثر التلفزيون على سرعة تعلم الطلبة في المدارس الابتدائية في الأردن خلال فترة العشر سنوات الماضية." و" استخدام الحاسوب في خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية العراقية للفترة 1993–1998: دراسة تقويمية." ومن ثم ظهرت جوانب مهمة عن "مدى ملائمة التلفزيون لأذواق المشاهدين"، في المثال الأول، مثلاً، أو "استخدام الحاسوب في السيطرة على النتاج الفكري العراقي"، فعلى الباحثين هنا أن يركزان على الجانب الأول الذي اختاراه، ويتركا الموضوعين الآخرين لباحثين آخرين، ولا يخوضا فيهما إلا بقدر تعلق الموضوعين بذلك.

3. الإلمام الكافي بموضوع البحث.

يجب أن يتناسب البحث وموضوعه مع إمكانات الباحث، ومن الضروري أن يكون له الإلمام الكافي بمجال وموضوع البحث، ويأتي مثل

هذا الإلمام عادة إما من مجال الخبرة والعمل الذي عايشه الباحث، أو تخصصه الموضوعي فيه، وقراءاته الواسعة والمتعمقة عنه ومتابعاته له. وهنا لابد من التأكيد على أن يقوم الباحث باختيار المجال الموضوعي الذي يتناسب مع مؤهلاته العلمية وتحصيله التعليمي، إضافة إلى إمكاناته الفردية، فالخوض في مجال أو موضوع أكبر من إمكانات وقدرات الفرد الباحث يقوده إلى نتائج غير موفقة وبحث غير ناجح ومكتمل الجوانب.

4. توفر الوقت الكافي لدى الباحث.

من المتعارف عليه في كتابة البحوث والرسائل الجامعية، على مختلف المستويات والأصعدة، أن يكون هنالك وقت محدد لإنجازها وتنفيذ خطواتها وإجراءاتها المطلوبة المختلفة. ومن الضروري جداً أن يتناسب الوقت المتاح مع حجم البحث وطبيعته وشموليته الموضوعية والجغرافية، وبعبارة أوضح أن يتناسب الوقت المحدد للبحث أو الرسالة مع حدود البحث الموضوعية والمكانية.

(الجغرافية) والزمنية. فهنالك بعض البحوث تتطلب تفرغاً تاماً من الباحث، كما هو الحال في معظم بحوث الماجستير والدكتوراه، أو حتى بعض البحوث الوظيفية والمؤسسية، وخاصة الميدانية منها.

من جانب آخر فإنه كثيراً ما يجد عدد من الباحثين أنفسهم مشغولين بوظائف وواجبات ومسؤوليات أخرى إلى جانب البحوث الذي يطلب منهم إنجازه، وليس لهم الخيار إلا بالقيام بكلا العملين، فما عليهم إلا تخصيص ساعات كافية ووافية لإنجاز البحوث المطلوبة منهم. وعموماً فإن البحث الجيد والموفق يحتاج في هذا المجال إلى التأكيد على مسألتين أساسيتين هما:

تخصيص ساعات كافية ووافية من وقت الباحث وساعات عمله لجوانب البحث المختلفة، وبرمجة وتوزيع هذه الساعات على مراحل وخطوات البحث المختلفة، بشكل يكفل إنجاز البحث على الوجه الأكمل.

5. الإسـناد.

ينبغي لأن يعتمد الباحث، في كتابة بحثه، على الدراسات والآراء الأصيلة والمسندة، وعليه أن يكون دقيقاً في جمع معلوماته، والاطلاع على الآراء والأفكار المختلفة المطروحة في مجال بحثه.

وتعتبر الأمانة العلمية في الاقتباس والاستفادة من المعلومات ونقلها، أمر في غاية الأهمية في كتابة البحوث. وتتركز الأمانة العلمية في البحث على جانبين أساسيين، هما:

الإشارة إلى المصدر أو المصادر التي استقى الباحث معلوماته وأفكاره منها، مع ذكر البيانات الأساسية (الببليوغرافية) والكاملة للمصادر، وأصحابها، والمكان والصفحات التي وردت فيها ...الخ، إذا كانت مصادر وثائقية. وكذلك ذكر الشخص أو الأشخاص الذين أخذ عنهم معلومات، إذا كانت معلوماته من أشخاص بالمقابلة. وما شابه ذلك من الإشارات الضرورية التي تكفل النقل الأمين لمختلف أنواع المعلومات.

التأكد من عدم تشويه الأفكار والآراء التي نقل الباحث عنها معلوماته. فإذا حدث وأن استفاد الباحث من فكرة أو معلومة، من مصدر، فعليه أن يذكرها بذات المعنى والمغزى الذي وردت فيه، حتى وإن اضطر إلى إعادة صياغتها بأسلوبه الخاص.

6. وضوح أسلوب تقرير البحث.

إن البحث الجيد يكون مكتوب عادة بأسلوب واضح، ومقروء، ومشوق، بطريقة تجذب القارئ لقراءته، وتشده إلى متابعة صفحاته ومعلوماته. وليس هنالك أكره على القارئ، أو المشرف على البحث أو الرسالة، من متابعة وقراءة بحث مكتوب بأسلوب معتم وملتوٍ وغامض.

وعلى هذا الأساس فإنه من الضروري على الباحث مراجعة مسودات بحثه والتأكد من وضوح الكلمات والمصطلحات والجمل المستخدمة، وصحتها لغوياً وموضوعياً، وأن يستخدم مصطلحاته بشكل موحد، وأن يبتعد عن استخدام عدة مصطلحات لمفهوم واحد.

7. الترابط بين أجزاء البحث.

إنه من الضروري أن تكون أقسام البحث وأجزاءه المختلفة مترابطة ومنسجمة، سواء كان ذلك على مستوى الفصول أو المباحث أو الأجزاء الأخرى، التي تظهر في البحث أو الرسالة تحت أشكال ومسميات مختلفة. فينبغي أن يكون هناك ترابط تسلسل منطقي، تاريخي أو موضوعي، يربط الفصل الأول بالفصل الثاني، والثالث، وهكذا. كما وينبغي أن يكون هناك ترابط وتسلسل في المعلومات بين المبحث الأول، أو الجزء الأول من الفصل الواحد وبين المباحث والأجزاء المتتالية الأخرى.

ومن الممكن الاستعانة بالعناوين الرئيسة والعناوين الثانوية المختلفة في تقسيم وربط أجزاء البحث أو الرسالة وتسلسلها، وكما موضح في الفصل الخاص بالشكل النهائي للبحث في هذا الكتاب. وإذا ما أفلح الباحث تقسيم بحثه، أو رسالته، وربط بين أجزاءه المختلفة، فإن ذلك يعني سيكون هنالك انسيابية موفقة في المعلومات، بشكل منطقي معقول ومقبول، مما يؤثر إيجاباً في البحث أو الرسالة وتقويمهما.

8. مدى الإسهام والإضافة إلى المعرفة في مجال تخصص الباحث.

تضيف البحوث العلمية، ومنها الرسائل الجامعية، عادة أشياء جديدة ومفيدة إلى ما هو معروف في المجالات والتخصصات التي تنتمي إليها وترتبط بها. لذا فإن التأكيد على الابتكار والإغناء أمر في غاية الأهمية في إعداد وكتابة البحوث والرسائل، حيث أن البحوث العلمية مثلها مثل حلقات السلسلة، يكمل بعضها البعض الآخر في سلسلة واحدة في مجال من مجالات المعرفة البشرية. والباحث الجيد هو الذي يعرف كيف يبدأ من حيث انتهى زملاءه من الباحثين الآخرين، بغرض إكمال السلسلة، وإضافة شيئ جديد لها، يغنينها ويعزز مسيرتها.

9. توفر المصادر والمعلومات عن موضوع البحث.

من الضروري التأكد من وجود معلومات كافية ومصادر وافية عن المجال الموضوعي الذي اختار الباحث الخوض فيه والكتابة عنه. وهذا يعني توفر مصادر المعلومات، المكتوبة أو المطبوعة أو الإلكترونية، المتوفرة في المكتبة أو المكتبات ومراكز المعلومات التي يستطيع الباحث الوصول إليها واستثمار مصادره ومعلوماتها المختلفة. وهذا الشرط ينطبق على البحوث والرسائل الوثائقية، التي تحتاج إلى المصادر في كل مراحل الكتابة، وكذلك ينطبق على البحوث والرسائل ذات الطابع الميداني، كالمسح ودراسة الحالة، والتي تحتاج إلى المصادر للتعرف على الخلفية الموضوعية لمثل تلك البحوث والرسائل، وتوسيع دائرة المعرفة الموضوعية للباحث في المجال الذي يكتب عنه. إضافة إلى الحاجة في كتابة ما يطاق عليه بالفصل النظري، الذي يعتمد أساساً على عرض الأدبيات (Review of the literature) الخاصة بالموضوع، والذي يعتبر منطلقاً مهماً لكتابة بقية الفصول التي تجمع معلوماتها ميدانياً، وكما سنوضح ذلك في الصفحات والفصول القادمة من الكتاب.

10. الموضوعية والإبتعاد عن التحيز في الوصول إلى النتائج.

تعتبر النتائج التي توصل إليها الباحث، من خلال تحليله للبيانات والمعلومات المجمعة، هي زبدة لبحث ونقطة ارتكازه. لذا فعليه، أي الباحث، أن يبتعد عن التحيز في ذكر النتائج التي توصل إليها، وأن يترك المشاعر والأنانية والتحزب والمحاباة لهذا الطرف أو ذاك. حيث أن البحث العلمي يجب أن يتجرد من كل هذه الهفوات التي قد ينجر إليها الباحث.

ثانياً: صفات الباحث الناجح :

تعتبر الفقرات الواردة أعلاه، والتي تخص البحث الجيد، مدخلاً مهماً ومنطلقاً أساسياً، في تحديد هوية الباحث الناجح أيظاً، نظراً لارتباط البحث بالباحث وتأثيرهما كل على الآخر، سلباً أو إيجابا. إلا أنه إضافة إلى ما ذكر فإن هنالك عدد من السمات الأكثر تحديداً ينبغي أن تتوفر في الباحث، لكي يكون موفقاً وناجحاً في إعداد وكتابة بحثه وإنجازه على الوجه المطلوب والأكمل، والتي نستطيع أن نحددها بالآتي:

1– توفر الرغبة الشخصية في موضوع البحث.

تعتبر رغبة الشخص الباحث في مجال وموضوع البحث وميله نحوه عامل مهم في إنجاح عمله وبحثه. حيث أن الرغبة الشخصية في الخوض في موضوع ما أو عمل ما هي دائماً عامل مساعد ومحرك للنجاح، وعلى هذا الأساس فإن أكثر الجامعات والمؤسسات الأكاديمية تترك للأشخاص الباحثين فرصة، سواء كانوا طلبة دراسات عليا أو تدريسيين أو باحثين آخرين، في اختيار موضوعاتهم، وتحديد مجالات بحوثهم، في مجال تخصصهم العام، أو ضمن محاور عامة تحدد مسبقاً، ليتم اختيار الأكثر تناسباً مع رغبة واتجاه الباحث، وهذا ما هو معمول به في العديد من المؤتمرات واللقاءات العلمية، المحلية والعربية والعلمية. فقد يعطى للباحثين قائمة طويلة من الموضوعات والمجالات المقترح بحثها، وبعدها يصار إلى اختيار واحداً منها بضوء رغبة الباحث وميله نحو الموضوع أو المحور المحدد في الموضوع الواحد.

إلا أنه من المستحسن أن لا تبالغ الجهات العلمية المعنية بالبحوث في مسألة الرغبة على حساب المتطلبات الأخرى الخاصة بالبحث الجيد والباحث الناجح، المذكورة سابقاً أو التي ستذكر لاحقاً، مثل توفر المصادر والمعلومات المطلوبة للبحث، وتوفر المساعدات الإدارية في الحصول

على المعلومات، وتناسب البحث مع امكانات الباحث ومستواه العلمي والتعليمي، وما شابه ذلك من الأمور. وهذه الجوانب تنطبق، أكثر ماتنطبق، على طلبة الدراسات العليا عند اختيار موضوعات أطاريحهم ورسائلهم الجامعية.

2– قابلية الباحث على الصبر والتحمل.

أن الكثير من البحوث والرسائل تحتاج إلى التفتيش المستمر، والمضني والطويل أحياناً، عن مصادر المعلومات المطلوبة والمناسبة، وإن العديد منها يحتاج إلى مراجعات طويلة، ومتعبة أحياناً، للمؤسسات المعنية بالبحوث، أو بجمع البيانات منها، أو إجراء المقابلات، أو توزيع الاستبيانات على العاملين فيها، كأفراد أو كأقسام إدارية فيها. وهنا قد لا يجد الباحث التسهيلات والتجاوب المناسبين منهم، لأسباب عدة منها ما قد تكون وظيفية ومنها ما قد تكون شخصية.لذا فإن الباحث الناجح بحاجة إلى تحمل مثل تلك المشاق وغيرها، والتعايش معها، بذكاء وصبر وتأني، حيث أن مثل هذه البحوث قد تكون شاقة وطويلة. فالباحث الذي يصيبه الملل في أية مرحلة من مراحل البحث المختلفة، وفقد الصبر والقدرة على التحمل في جمع البيانات الكافية والوافية عن بحثه مكتوب عليه الفشل أو التقصير في جانب أو أكثر من جوانب البحث.

3– تواضع الباحث العلمي.

إن تواضع الباحث وعدم ترفعه على الباحثين الآخرين الذين سبقوه في مجال بحثه وموضوعه الذي يتناوله أمر في غاية الأهمية. فعلى الباحث تقع مسئولية التعرف، وبشكل وافي، على ما كتبه الآخرون من بحوث ودراسات، بغض النظر عن قربهم منه أو بعدهم عنه، أو بقدر ما يكنه لهم من اعتزاز شخصي أو لا. ومهما وصل هذا الباحث إلى مرتبة متقدمة في علمه وبحثه ومعرفته في مجال وموضوع محدد، فإنه يبقى بحاجة إلى الاستزادة من العلم والمعرفة، لذا فانه يحتاج إلى التواضع أمام نتاجات وأعمال الآخرين، وكذلك فان التواضع في البحث يأخذ اتجاهاً مهماً آخراً هو عدم استخدام عبارة الـ (أنا) في الكتابة. أي ان لا يذكر وجدت أو عملت، بل يستخدم عبارة وجد الباحث أو عمل الباحث، وهكذا بالنسبة للعبارات المشابهة الأخرى في البحث.

4– التركيز وقوة الملاحظة.

على الباحث الجيد أن يكون يقظاً ومنتبهاً في جميع معلوماته وتحليلها وتفسيرها، وان يتجنب الاجتهادات الخاطئة في شرح مدلولات المعلومات التي يستخدمها ومعانيها. لذا فانه يحتاج إلى التركيز وصفاء الذهن عند الكتابة والبحث، وأن يهيئ لنفسه مثل هذه المواصفات مهما كانت مشاغله الوظيفية أو اليومية وطبيعة عمله، وهو أي الباحث، يحتاج إلى الذاكرة الصافية والجيدة في جمع وتفسير المعلومات.

5– قدرة الباحث على إنجاز البحث.

أي أن يكون قادراً على البحث والتحليل والعرض بالشكل الناجح والمطلوب لأن عملية البحث لا تحتاج إلى جمع المعلومات وتنظيمها فحسب بل يتعدى ذلك إلى التحليل مثل تلك المعومات وتفسيرها والخروج بنتائج مقبولة، وان تطوير قابليات الباحث موضوعياً ومنهجياً أمر مهم، وعليه أن يرجع إلى المصادر المعتمدة في كتابة البحث بالطريقة العلمية الصحيحة فضلاً عن تطوير قابلياته البحثية في مجال تخصصه، بحيث يتمكن من التعمق في تفسير وتحليل المعومات الكافية المجمعة لديه.

6– الباحث المنظم.

يجب على الباحث أن يكون منظماً خلال عمله في مختلف مراحل البحث، وهذا الجانب يعني أمرين مهمين هما:

تنظيم ساعاته وأوقاته المقررة لمراحل البحث المختلفة بشكل يتناسب مع ما يتوفر له مع وقت بضوء ما أوضحناه في الصفحات السابقة.

تنظيم وترتيب معلوماته المجمعة بشكل منطقي وعملي، بحيث يسهل مراجعتها ومتابعتها ومتابعتها وربطها مع بعضها بشكل منطقي مقبول.

والتنظيم له مردود كبير على إنجاح عمل الباحث، وكذلك في اختصار واستثمار الوقت المتاح له على الوجه الأكمل.

7–تجرد الباحث علمياً.

أي أن يكون موضوعياً في كتابته وبحثه، وهذا يتطلب من الباحث الناجح الابتعاد عن العاطفة المجردة في البحث، وان يضع في حسبانه الوصول إلى الحقائق التي يجدها بشكل علمي تحليلي مقنع. وبعبارة أوضح يجب ان يبتعد الباحث عن إعطاء آراء شخصية أو معومات غير معززة بالآراء المعتمدة والشواهد المقبولة والمقنعة.



المبحث الرابع
أنــواع البحــوث

يختلف الكتاب في مجال طرق البحث العلمي ومناهجه في تصنيف البحوث وتقسيمها، فمنهم من يقسمها حسب طبيعتها إلى بحوث أساسية نظرية، وبحوث تطبيقية، وهذا النوع من التقسيم هو الأكثر دلالة على نوعين أساسيين من البحوث وهناك تقسيم إلى لأنواع البحوث حسب مناهجها، كالبحوث الوثائقية ذات الصيغ النظرية في غالبيتها، ثم البحوث الميدانية والبحوث التجريبية ، وهذان النوعان الأخيران من البحوث هما الأقرب إلى البحوث التطبيقية.

وهناك تقسيم ثالث لأنواع البحوث حسب جهات تنفيذها كالبحوث الجامعية الأكاديمية، والبحوث المتخصصة غير الأكاديمية وهذان النوعان من البحوث يتوازيان مع التقسيم الأول، حيث أنه من المتعارف عليه أن اكثر البحوث الجامعية الأكاديمية هي بحوث نظرية اساسية، واكثر البحوث غير الأكاديمية هي بحوث ذات صفة تطبيقية، وهذا ما سنوضحه في السطور القادمة.

وعلى أساس ما تقدم فإننا نستطيع أن نصنف البحوث إلى نوعين أساسيين هما:

البحوث الأساسية (Basic Research)

وهي البحوث التي تنفذ بفرض كامل إلى ظاهرة ما دون الأخذ الاعتبار كيفية تطبيق الاستنتاجات والتوصيات التي يصل إليها الباحث، فهي دراسة تجري بالدرجة الأساس من أجل الحصول على المعرفة بحد ذاتها وتسمى أحياناً البحوث النظرية (Theoretical Research).

وتشتق البحوث الأساسية والنظرية عادة من المشاكل الفكرية أو المشاكل المبدئية فهي إذن ذات طبيعة نظرية بالدرجة الأولى، إلا أن ذلك لا يمنع من تطبيق نتائجها فيما بعد على مشاكل قائمة بالفعل.

البحوث التطبيقية (Applied Research)

هي بحوث عملية، تكون أهدافها محددة بشكل أدق مع البحوث الأساسية النظرية، والبحوث التطبيقية تكون عادة موجهة لحل مشكلة من المشاكل العملية أو لاكتشاف معارف جديدة يمكن تسخيرها والاستفادة

منها فوراً، وفي واقع حقيقي وفعلي موجود في مؤسسة أو منطقة أو لدى أفراد.

وهنا لابد من التأكيد على أن البحوث الأساسية النظرية نفسها يمكن الاستعانة بنتائجها – فيما بعد – لمعالجة مشكلة من المشاكل القائمة بالفعل، لذا فان نتائج البحوث التطبيقية يمكن أن تتماشى وتتمازج مع تلك النتائج المأخوذة من البحوث الأساسية النظرية لتواجه موقفاً محدداً أو مشكلة قائمة، كذلك فان من الصعب –أحياناً– التمييز بين البحوث التطبيقية العملية والبحوث الأساسية النظرية، خاصة في الموضوعات الجديدة التي تحتاج إلى بناء حقائق ونظريات حولها.

أنـواع البحـوث من حيـث مناهجـها

وبالرغم من هذا التقسيم للبحوث الأساسية النظرية والبحوث التطبيقية العملية، إلا أن طبيعة المناهج المستخدمة في البحث هي الأخرى، تفرض علينا تقسيماً آخر لأنواع البحوث، فيكون تقسيمها كالآتي:

البحـوث الوثائقيـة:

وهي البحوث التي تكون أدوات جمع المعلومات فيها معتمدة على المصادر والوثائق المطبوعة وغير المطبوعة، كالكتب والدوريات والنشرات والتقارير والوثائق الإدارية والتاريخية، وكذلك المواد السمعية والبصرية ومخرجات الحاسبة وما شابه ذلك من مصادر المعلومات المجمعة والمنظمة.

ومن أهم المناهج المتبعة في هذا النوع من الوثائق ما يأتي:

أ. البحوث التي تتبع الطريقة الإحصائية أو المنهج الإحصائي كما يسميه البعض (Statistical).

ب.البحوث التي يتبع فيها الباحث المنهج التاريخي (Historical).

ج. البحوث التي تتبع منهج تحليل المضمون أو تحليل المحتوى (Content Analyses).

2. البحوث الميدانية:

وهي البحوث التي تنفذ عن طريق جمع المعلومات من مواقع المؤسسات والوحدات الإدارية والتجمعات البشرية المعنية بالدراسة،

ويكون جمع المعلومات عادة بشكل مباشر من هذه الجهات، وعن طريق الاستبيان والاستقصاء أو المقابلة والمواجهة أو الملاحظة المباشرة، وهناك عدد من المناهج المتبعة لهذا النوع من البحوث أهمها:

أ. البحوث التي تتبع المنهج المسحي (Survey).

ب. البحوث التي تتبع منهج دراسة الحالة (Case Study).

ج. البحوث الوصفية الأخرى (Descriptive).

3. البحوث التجريبية:

وهي البحوث التي تجري في المختبرات العملية المختلفة الأغراض والانواع، سواء كان ذلك على مستوى العلوم التطبيقية أو العلوم الصرفة أو حتى بعضاً من العلوم الإنسانية، فهناك مختبرات الكيمياء والميكانيك وما شابه ذلك من المختبرات، ويحتاج هذا النوع من البحوث التجريبية إلى ثلاث أركان أساسية هي المواد الأولية التي تجرى عليها التجارب، والأجهزة والمعدات المطلوبة لإجراء التجارب، وأخيراً الباحثين المختصين ومساعديهم.

أنواع البحوث من حيث جهات تنفيذها

أما البحوث من حيث الجهات المسؤولة عن تنفيذها فيمكننا أن قسمها كالآتي:

1– البحوث الأكاديمية:

وهي البحوث التي تجري في الجامعات والمعاهد والمؤسسات الأكاديمية المختلفة، سواء ما يخص الطلبة، وخاصة طلبة الدراسات العليا منها أو التدريسيين فيها، ونستطيع أن نصنف هذه البحوث الأكاديمية إلى مستويات وشرائح عدة هي:

أ. البحوث الجامعية الأولية. وهذه اقرب ما تكون إلى التقارير منها إلى البحوث حيث يتطلب من طلبة المراحل الجامعية الأولية وخاصة الصفوف المنتهية كتابة بحث للتخرج.

ب. بحوث الدراسات العليا. وهي على أنواع منها رسائل الدبلوم العالي ورسائل الماجستير، ورسائل الدكتوراه، التي يتفرغ فيها الطالب فترة معينة بعد اختياره لموضوع بحثه ووضع الأسس اللازمة له، وتعيين مشرف له.

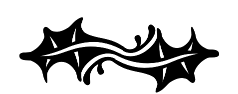
ج. بحوث التدريسيين. يطلب من أساتذة الجامعات والمعاهد كتابة بحوث لغرض تقييمهم وترقياتهم إلى درجات علمية أعلى (مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ) وكذلك بحوث أخرى لغرض اشتراكهم في مؤتمرات علمية داخلية أو خارجية ونشرها في دوريات علمية رصينة.

والبحوث الأكاديمية عموماً هي أقرب ما تكون إلى البحوث الأساسية النظرية منها إلى التطبيقية، ولكن ذلك لا يمنع من الاستفادة من نتائجها وتطبيقها فيما بعد، وكما أوضحنا سابقاً، والجانب المهم في هذا النوع من البحوث هي غير

ملزمة التطبيق حتى وان كانت بحوث أكاديمية ميدانية أو تجريبية ولكن قد يستفاد منها فيما بعد ومن نتائجها وتوصياتها.

2–البحوث غير الأكاديمية:

وهي بحوث متخصصة تنفذ في المؤسسات والدوائر المختلفة بغرض تطوير أعمالها ومعالجة المشاكل والاختناقات التي قد يعترض طريقها، فهي إذن اقرب ما يكون إلى البحوث التطبيقية.



المبحث الخامس
بحوث العلوم الإنسانية والصرفة والتطبيقية

لقد اصبح بديهياً أن نقول بان البحث العلمي لم يعد مقتصراً على مجال أو موضوع محدد من مجالات المعرفة البشرية وموضوعاتها. فقد تعدت حدود البحث العلمي مجالات العلوم الطبيعية التطبيقية، كالطب والفيزياء والهندسة لتشمل مجالات أخرى في العلوم الاجتماعية والإنسانية كالاقتصاد والإدارة والقانون والتربية وما شابه ذلك من العلوم.

إلا انه لابد من الإشارة إلى عدد من نقاط الاختلاف بين البحث العلمي في العلوم الطبيعية (الصرفة والتطبيقية) والعلوم الإنسانية (وبضمنها العلوم الاجتماعية)، فضلاً عن نقاط التشابه والالتقاء.

نقاط الاختلاف:

يمكن أن نوجز نقاط الاختلاف بين البحث العلمي في كل من العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية والاجتماعية بالآتي:

1– تعقيدات الظواهر الاجتماعية والإنسانية، مقابل ظواهر اكثر ثباتاً واستقراراً في العلوم الطبيعية، حيث يكون الإنسان محور الدراسات والبحوث في العلوم الاجتماعية والإنسانية، وهو أكثر الكائنات الحية تعقيداً على الارض، وسلوك الإنسان وتحركاته تتأثر بعوامل عديدة، نفسية ومزاجية، تصل إلى درجة تربك الباحث ولا تساعده في ضبط تحركاته وتسجيل المعلومات المطلوبة عنه، خاصة في الأساليب التجريبية والملاحظة، بينما الباحث الاجتماعي يكون أكثر توفيقاً في الضبط والتحكم مع الكائنات الحية الأخرى أو المواد المراد إخضاعها للتجربة والملاحظة في مجال البحث العلمي في العلوم الطبيعية.

2– قلة التجانس، أو فقدانه أحياناً، في مجال الظواهر الاجتماعية والإنسانية، مقارنة بالتجانس الأكثر في العلوم الطبيعية، فأنه علة الرغم من وجود عدد من الظواهر والصفات التي يتشابه بها العديد من الأفراد في المجتمع، إلا أن كثيراً من الظواهر والصفات الأخرى لها طابعها المنفرد وشخصيتها المتميزة وغير المتكررة، ولا يستطيع الباحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية أحياناً الذهاب إلى حد بعيد في تجريد العوامل المشتركة في عدد من الحوادث

الاجتماعية والدراسات الإنسانية بفرض التعميم واستخراج القوانين العامة المشتركة لها.

3– صعوبة استخدام الوسائل المختبرية للعديد من البحوث والدراسات الاجتماعية والإنسانية، والتي هي شائعة الاستخدام في العلوم الصرفة (البحتة) والتطبيقية (التكنولوجيا) فإن العديد من القوانين والأنظمة لا تسمح عادة بأن تخضع الإنسان للتجارب المختبرية التي تحتمل المخاطر لحياته وصحته. فلا يمكن أن نأتي بالإنسان ونجرب عليه لقاحاً يحمل المخاطر لصحته، أو غير مؤكد المفعول مثلاً، أو نقطع جزء من جسم الإنسان لفحصه وإجراء التجارب عليه، أو ما شابه ذلك من التجارب، التي قد تطبق على بعض أنواع الحيوانات، كالجرذان والقردة مثلاً. كذلك فإنه من الصعب وضع أو إخضاع الظواهر الاجتماعية، التي يكون محور حركتها الإنسان، لظروف قابلة للضبط والرقابة والتحريك.

صعوبة دراسة الظواهر والموضوعات الاجتماعية والإنسانية دراسة موضوعية، بعيداً عن الذاتية والعواطف الشخصية، للباحث والمبحوث. فالظواهر الاجتماعية والإنسانية هي أكثر حساسية من العلوم الطبيعية من ناحية الموضوعية، لأن تأثر الإنسان وقراراته هي غالباً ما تكون في تغير مستمر بضوء رغباته وأغراضه الشخصية، مما يؤدي إلى صعوبة وقوف الباحث، كإنسان مجرد عن ميوله ورغباته وتحيزه، أمام موضوعات إنسانية واجتماعية شتى، كالطبقية، والعنصرية، والسائل الدينية والسياسية.

5– إن الارتباطات الاجتماعية والعاطفية بقيم أو نظم معينة، مشروعة أو غير مشروعة، تدفع بالإنسان الباحث لأن يتخذ موقفاً ويتحيز أحياناً إلى قضايا اجتماعية وإنسانية معينة. في حين أننا لا نجد مثل هذه الاتجاهات والمعوقات موجودة عند الباحثين في المجالات العلمية الصرفة والتطبيقية، كالفيزياء والكيمياء والزراعة مثلاً.

6– الشمولية في العلوم الإنسانية، حيث أن العلوم الطبيعية تتخذ من القوانين والنظريات العلمية الشاملة والثابتة طريقاً تسلكه ولغة تتحدث بها. فنظريات الفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة مثلاً، هي شاملة لا تتقيد بمكان جغرافي محدد أو فترة زمنية، محددة طالما بأنها مناسبة تنطبق على جوانب الطبيعة والكون بشكلها العام.
ونرى أن هذه الصور تنعكس في العلوم الإنسانية، حيث أن الإنسان، كما أوضحنا سابقاً، هو محور البحوث الإنسانية. لذا فإن ما

يتوصل إليه الباحثون من قوانين ونظريات، أو بالأصح من نتائج هي نسبية، وقد تكون محددة بوقت معين، ولا تأخذ شكل الثبات والشمولية.

7– إن مجال البحوث في العلوم الصرفة والتطبيقية يتركز على استثمار الموارد الطبيعية والحيوانية، بينما يتركز مجال البحوث في العلوم الإنسانية والاجتماعية على الموارد البشرية.

8– إن العلوم الطبيعية تميل في بحوثها نحو الظواهر الجارية، أو المجالات فسياقها الحاضر، بينما تشمل البحوث في العلوم الإنسانية للنشاطات الجارية والماضية أيضاً، وهي ما يطلق عليه بالمنطق التزامني في بحوث العلوم الطبيعية، والمنطق التعاقبي في بحوث العلوم الإنسانية. فغالبية البحوث الإنسانية تحتاج إلى دراسة خلفيات موضوع البحث، وخلفياته السلوكية.

نقـاط التشابـه

أما نقاط التشابه والالتقاء بين بحوث العلوم الإنسانية والاجتماعية، من جهة، وبحوث العلوم الصرفة والتطبيقية،من جهة أخرى، فيمكن إيجازها بالآتي:

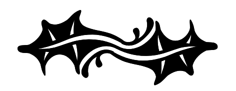
1– التخطيط والبرمجة. إن التخطيط والبرمجة كانتا ولا تزالان سمة مهمة من سمات بحوث العلوم الطبيعية، غير أن العلوم الإنسانية هي الأخرى أخذت، منذ أواسط القرن الحالي، تعنى باستثمار هاتين الميزتين بشكل متزايد. وقد أدرك العلماء والباحثون في كلا المجالين – الطبيعي والإنساني – أن غالبية مشاكل ومجالات الحياة، التي تتطلب الدراسة والبحث، يصعب التعامل معها وإيجاد الحلول المناسبة لها، إلا إذا تكاملت كافة حلقات العلوم فلا تكفي خبرة علماء الطبيعة بمعزل عن المشاركة البحثية الفعالة من قبل علماء الاجتماع والعلوم الإنسانية الأخرى.

2– التطبيق والتجريب. لقد أصبحت بحوث العلوم الإنسانية، بمرور الوقت، تتجه نحو استخدام مبدأ التطبيق والتجريب، الذي استخدمه الباحثون في مجالات العلوم الطبيعية، حيث اعتمدت البحوث الإنسانية ، ولازالت تعتمد على، أسلوب البحث الميداني، كأحد أهم أساليبها ومناهجها في البحث العلمي، بغض النظر عن المشاكل والتعقيدات التي تواجه الباحثين في مجال العلوم الإنسانية، في الجانبين التطبيقي والتجريبي. فالباحث في مجال مثل علوم الحياة

(البايولوجي) مثلاً يستطيع إجراء تجاربه على مجموعة كبيرة ومتنوعة من الحيوانات التي تدخل في مجال تخصصه، ولكن الباحث في المجالات الإنسانية والاجتماعية سيكون مقيداً بالتقاليد والأعراف، في حالة اختياره لمجموعة من الأفراد والفئات الاجتماعية لإجراء بحوثه. ولكن بالرغم من ذلك، وبرغم التحفظات التي أوردناها في مجال البحوث الإنسانية فقد أصبح الأسلوب والمنهج الميداني مطلوب ومرغوب، ويجد له باباً مفتوحة في الكثير من الحالات، سواء كان ذلك في العراق أو الأردن أو أي من الأقطار العربية ودول العالم الأخرى.

3– التداخل العلمي الموضوعي بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية. فقد تطورت العلوم الإنسانية، بمختلف فروعها وموضوعاتها، لتؤكد وتكثف التفاعل والتداخل المشروع مع عدد من موضوعات وفروع العلوم الطبيعية. بل وأصبح مثل هذا التداخل والتفاعل سمة من سمات التطور العلمي والبحثي، وخاصة في الدول المتقدمة علمياً وبحثياً، أو الدول التي تسعي إلى ذلك. وقد أخذ مثل هذا التفاعل، بين موضوعات العلوم الإنسانية والطبيعية، يأخذ طريقه في جامعاتنا ومؤسساتنا البحثية في العراق والأردن والعديد من الأقطار العربية الأخرى.

4– استخدام الأساليب الإحصائية والتقنيات الحديثة. فقد تطورت أساليب البحث في مجال العلوم الإنسانية بالنسبة إلى استخدام الحواسيب الإلكترونية والتقنيات والوسائل الحديثة الأخرى. ونرى العديد من الدراسات السكانية، والتعليمية، والاقتصادية، وفي علوم المكتبات والمعلومات والاجتماع، وغيرها من الدراسات، تتجه إلى هذا الطريق.



أسئلة للمناقشـة

1. هنالك عدد من الصفات التي ينبغي أن تتوفر في الباحث لكي يكون موفقاً وناجحاً في إنجاز بحثه على الوجه المطلوب. وضح تلك الصفات.
2. ما هي مراحل التفكير الإنساني؟ اشرحها باختصار
3. وضح علاقة البحث العلمي بالمعلومات، وبمراكز المعلومات من خلال دورة الرصيد الفكري الإنساني.
4. ما هي أنواع البحوث؟ اشرح كل نوع منها باختصار.
5. هنالك عدد من نقاط الاختلاف بين كل من العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية. وضحها بإيجـاز.
6. اشرح باختصار طرق وأساليب الوصول إلى المعرفة
7. ما هي مستلزمات البحث الجيد؟ اشرحها بشكل مختصر ووافي.
8. ما هي أساليب تفكير الإنسان؟ اشرحها بشكل وافي
9. كيف تصف البحث العلمي عند أجدادنا العرب؟ وضح ذلك باختصار وبالأمثلة
10. ما هي نقاط الالتقاء والتشابه بين بحوث العلوم الإنسانية والاجتماعية من جهة، وبين بحوث العلوم الصرفة والتطبيقية (العلوم التطبيقية) ؟

مصـادر الفصـل الأول

(1) أحمد بدر. أصول ابحث العلمي ومناهجه. ط 9. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996. ص22–23 + 43–52

(2) بدوي، عبد الرحمن. مناهج البحث العلمي. ط 3. الكويت، وكالة المطبوعات، 1977، ص5

(3) رأفت رضوان. النظام الدولي الجديد للمعلومات: موقع الوطن العربي على خريطة العالم الجديد. قضايا استراتيجية. س 2، ع12، نوفمبر 1997، ص26–27

(4) عبيدات، ذوقان وعبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق. البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. عمان، دار الفكر، 1984، ص 20–23،33

(5) عبيدات، محمد ومحمد أبو نصار وعقلة مبيضين. منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2. عمان، دار وائل، 1999. ص7–9

(6) العبد، عبد اللطيف محمد، مناهج البحث العلمي. القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، 1979، ص61

(7) عليان، ربحي مصطفى وعثمان محمد غنيم. مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق. عمان، دار صفاء، 2000، ص26–29

(8) غرايبة، فوزي (وآخرون). أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية. عمان، الجامعة الأردنية، 1977، ص15–17

(9) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999، ص2015–17، 28، 31، 36–42، 46–53

(10) محمد الصاوي محمد مبارك. البحث العلمي: أسسه وطريقة كتابته. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1992. ص 3–4

(11) محمود منير حجاب. الأسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية. الرياض، دار الفجر، 1997. ص11

(12) ملحس، ثريا عبد الفتاح. منهاج البحوث العلمية للطلاب الجامعيين. بيروت، دار الكتاب اللبناني، 1960، ص24

(13) ناهد أحمد حمدي. مناهج البحث في علوم المكتبات. الرياض، دار المريخ، 1979، ص22–25

(14) النوري، قيس. العلاقة العضوية بين العلوم الطبيعية والإنسانية. مجلة البحوث الاجتماعية والجنائية (بغداد) مج 14، ع1، 1987، ص13–15

(15) يعرب فهمي سعيد. طرق البحث. ط3. بغداد، جامعة بغداد، 1970، ص6–7، 33

(16) الهادي، محمد محمد. أساليب إعداد وتوثيق البحوث. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1995. ص33

(17) Busha, Charles H. and Stephen Harter. Research Methods in Librarianship: Techniques and Interpretation. New York, Academic Press, 1980, pp.7–8

(18) Compact Edition of the Oxford Dictionary.Glascow, OxfordUniversity, 1971. P. 2668.

(19) Nachmias, David and Chana Nachmias. Research methods in the social sciences. London, Edward Arnold. 1976. Pp. 6–10



الفصل الثانى

2

خطوات إعداد البحث

- المبحث الأول: اختيار الموضوع (Topic) أو المشكلة (Problem)
- المبحث الثاني: القراءات الاستطلاعية ومراجعة البحوث السابقة
- المبحث الثالث: صياغة فرضيات البحث
- المبحث الرابع: تصميم خطة البحث ومنهجيته
- المبحث الخامس: جمع المعلومات وتحليلها
- المبحث السادس: كتابة تقارير البحث

تمهيـد

يختلف الكتاب والمهتمون في مجال البحث العلمي في تحديداتهم وتشخيصاتهم للخطوات الأساسية المطلوبة في البحث، وإعداده بالشكل المطلوب، على أحسن صورة متوقعة. كما وان هنالك بعض الاختلافات في أولويات بعض من خطوات البحث العلمي وتسلسلها، تبعاً لاختلاف المنهج المتبع في البحث أحياناً، ورؤية الكتاب واجتهاداتهم لمثل تلك الخطوات. أو حتى بتسلسلها في أحيان أخرى. فمثلاً يرى الكاتب أحمد بدر أن خطوات البحث تقتصر على خمسة، هي تحديد المشكلة، ثم تجميع البيانات، ثم وضع الفرضيات، ثم اختبار الفرضيات، وأخيراً النتيجة. وباعتقادنا أن وضع الفرضيات يأتي قبل تجميع البيانات، وأن تضاف إلى ذلك خطوات أخرى سنوضحها في الصفحات القادمة من الكتاب.

إلا أنه ومن خلال دراسة عدد من أدبيات البحث العلمي، وبضوء التجارب العملية في هذا المجال، نستطيع أن نحدد خطوات إعداد البحث العلمي بستة خطوات رئيسية هي كالآتي:

1– اختيار الموضوع أو المشكلة. ونعني بذلك اختيار وتحديد مشكلة البحث بضوء الموضوع المتخصص الدقيق الذي اختاره الباحث، أو تم تكليفه بإنجازه.

2– القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة. ونعني بها القراءات الأولية الكافية عن موضوع البحث ومشكلته، وكذلك استعراضالبحوث السابقة والاستفادة منها.

3– صياغة فرضيات البحث. وهنا يحتاج الباحث إلى صياغة فرضية واحدة أو فرضيات كافية لتغطية أبعاد البحث ومشكلته وموضوعه.

4–تصميم خطة البحث. أي وضع التصور المطلوب لخطة البحث وكتابتها وعرضها بشكل يوضح الجوانب الأساسية لها.

5– جمع المعلومات وتحليلها. وهذه الخطوة تعني تجميع أكبر قدر من المعلومات من مصادرها المختلفة، ومن ثم القيام بدراستها وتحليلها، لمساعدته في إنجاز بحثه أو التوصل إلى الاستنتاجات والمقترحات المطلوبة.

6– كتابة تقرير البحث. ويعني إنجاز كتابة البحث بشكل مسودة أولاً ، ومن ثم كتابته بشكل نهائي.

وسنستعرض هذه الخطوات الستة بتفصيل اكثر في الصفحات القادمة من هذا الفصل.



المبحث الأول
اختيار الموضوع (Topic) أو المشكلة (Problem)

تمثل مشكلة البحث جانباً مهما من جوانب المنهج العلمي في كافة أنواع البحوث، وللتعرف على هذا الجانب الأساسي من خطوات إعداد البحث العلمي لابد من التطرق إلى ماهية المشكلة، ومصادر الحصول عليها ومعايير اختيارها، وكذلك تحديدها وصياغتها بالشكل المطلوب.

ما هي المشكلة في البحث العلمي ؟

نعني بعبارة المشكلة في البحث العلمي أحد الأمور الآتية:

أ– سؤال يحتاج إلى توضيح وإجابة، فكثيراً ما يواجه الإنسان الباحث عدداً من التساؤلات في حياته العلمية والعملية، ويحتاج إلى إيجاد جواب شافي ووافي، ومبني على أدلة وحجج وبراهين مثال ذلك :

– هل توجد علاقة بين الإدارة اللامركزية وزيادة الإنتاج في المؤسسات الإنتاجية؟

– ماهية العلاقة بين استخدام الحاسب الإلكتروني وتقديم أفضل الخدماتللمستفيدين في المكتبات ومراكز المعلومات.

– ما هو تأثير برامج تلفزيونية محددة على تربية الأطفال والجيل الناشئ من أفراد المجتمع؟

ب– موقف غامض يحتاج إلى إيضاح وتفسير واف وكاف. مثال ذلك :

– اختفاء سلع استهلاكية معينة من الأسواق برغم إنتاج أو استيراد كميات استيراد كميات كافية منها.

– تأخر معاملات المراجعين في دائرة ما، أو مؤسسة رسمية معينة، بالرغم من وجود عدد كبير من الموظفين في تلك المؤسسة.

– عدم استخدام مجاميع ومواد المكتبة بالرغم من كفاءتها وجودتها.

ج . حاجة لم تلب أو تشبع، فكثيرا ما يحتاج الإنسان إلى تلبية طلب من طلباته وإشباع حاجة من حاجاته، ولكن توجد عقبات و صعوبات أمام تلبية أو إشباع مثل تلك الحاجة مثال ذلك:

– عدم تلبية برامج التلفزيون لأذواق و حاجات المشاهدين.

– عدم تناسب موضوعات و مستويات الكتب في المكتبات مع رغبات وحاجات القراء.

مصادر الحصول على المشكلة:

إن مصادر الحصول على المواقف الغامضة وغيرها، والتساؤلات والظواهر السلبية يمكن أن يكون عن طريق محيط العمل أو الخبرة العلمية أو من خلال القراءات المتعمقة والواسعة، أو حتى من البحوث السابقة. ويمكننا أن نحدد مثل تلك المصادر بالآتي :

1– محيط العمل و الخبرة العملية

يستطيع الإنسان من خلال تجاربه العلمية و حبرته الفردية في المحيط الذي يعمل فيه، أو المؤسسة التي ينتسب إليها أي شخص عدد من المواقف والحالات التي تعكس مشكلات قابلة للبحث والدراسة، مثال ذلك:

الموظف في الإذاعة والتلفزيون يستطيع أن يبحث في مشكلة الأخطاء التعامل مع الناشرين و المشاهدين.

موظف في الإذاعة والتلفزيون يستطيع أن يبحث في مشكلة الأخطاء اللغوية أو الفنية وأثرها على جمهور المستمعين و المشاهدين.

2– القراءات الواسعة والناقدة:

من خلال قراءات الفرد و مطالعاته الناقدة والمتعمقة يستطيع أن يحدد مواقف وحالات غير مفهومة لديه وتثير لديه تساؤل أو مجموعة من التساؤلات التي يستطيع أن يدرسها ويبحث فيها عندما تسنح له الفرصة، مثال ذلك القراءات الواسعة و المتعمقة في مجال استخدامات الحاسب الإلكتروني في التعامل مع المعلومات، تمكن الباحث أو عدداً من الباحثين من الكتابة في إمكانية استخدام الحاسب لمعالجة مشكلة من مشاكلنا القائمة في معاهدنا ومؤسساتنا ومراكز معلوماتنا المختلفة. وكذلك القراءات في مجالات الاتصالات و تقنيات الاتصال تمكن الباحث من الكتابة في مشكلة بناء وإنشاء شبكة تراسليه لتبادل المعلومات على مختلف المستويات المحلية و القومية والإقليمية، وهكذا.

3– البحوث السابقة:

يوصي الباحثون زملاءهم اللاحقين عادة بمعالجة مشكلة ما أو مجموعة مشاكل ظهرت أثناء بحثهم والقيام بمزيد من البحوث في مجال محدد، حيث تبرز عندهم مشكلة جديدة من المشاكل الجانبية لا يستطيعون ترك موضوعهم الأصلي ومشكلتهم الأصلية و الخوض بها، وكما أوضحنا في الفصل السابق، مثال ذلك:

ظهور مشكلة عدم و جود طاقات بشرية مدربة، أثناء بحث مشكلة توفير الأجهزة والتقنيات في مراكز المعلومات أو المؤسسات الإعلامية والبحثية.

4– تكليف من جهة:

تقوم جهة رسمية أو غير رسمية، كالدوائر والمؤسسات الإنتاجية والخدمية المختلفة التسميات والأنواع، بتكليف باحث أو– اكثر– لمعالجة اختناق معين، أو ظواهر سلبية تعكس مشكلات تواجههم ، بدراسة مثل هذه الظواهر و إيجاد الحلول المناسبة لها، بعد تشخيص دقيق و علمي لأسبابها. وغالبا ما يكون هذا النوع من البحوث بحوثا تطبيقية (Applied research) كذلك تكلف الجامعاتوالمؤسسات التعليمية طلبتها – في الدراسات العليا و الأولية – بإجراء دراسات وبحوث، ورسائل جامعية، عن موضوعات تحدد لهم مشكلاتهم مسبقا، أو يساعدون في تشخيص مثل تلك المشكلات و الظواهر وإجراء بحوث ميدانية أو وثائقية عنها.

أسس اختيار المشكلة:

هناك عد من الأسس التي تمثل المقاييس والمعايير التي تساعد الباحث في تحديد أحقية وأهمية المشكلة المراد بحثها، وبعبارات أوضح ينبغي على الباحث توجيه السؤال التالي: هل يستحق الموقف أو السؤال المحدد الذي يشغل باله، حول مسألة معينة ، أن يكون موضوعا للبحث والدراسة ؟

وعموماً نستطيع أن نحدد أسس اختيار المشكلة عن طريق طرح مجموعة من الاستفسارات والإجابة عليها، والمتمثلة بما يأتي:

1– هل تستحوذ المشكلة على اهتمام الباحث؟ وهل تنسجم مع رغبته في هذا النوع من الموضوعات؟

فكما أوضحنا سابقاً، في صفات الباحث الناجح، فإن الرغبة والاهتمام بموضوع ومشكلة البحث عامل مهم في إنجاح عمله وإنجاز بحثه، وبشكل أفضل من الباحث الذي ليس له اهتمام أو رغبة في بحثه أو مشكلته أو موضوعه.

2– هل يستطيع الباحث القيام بالدراسة المقترحة بضوء مشكلاتها المطروحة؟

إن إمكانية الباحث في معالجة مشكلة البحث وتناسبها مع مؤهلاته أمر مهم في اختيار المشكلة – أو الموضوع أو الحالة – المناسبة خاصة إذا كانت المشكلة معقدة الجوانب وصعبة المعالجة والدراسة.

3– هل تتوفر المعلومات اللازمة عن المشكلة ؟ و بعبارة أوضح، هل أن المشكلة قابلة للبحث ؟

إن قابلية الباحث في معالجة مشكلة البحث، أو إمكانيته في دراسة موضوع ما، يتوقف كثيراً على المصادر وعلى المعلومات المتوفرة عنها، لأن الباحث يحتاج إلى معلومات كافية ووافية عن مشكلة البحث ليتمكن من دراستها.

4– هل توجد مساعدات إدارية و وظيفية لبحث المشكلة ؟

تتمثل المساعدات الإدارية في التسهيلات التي يحتاجها الباحث في حصوله على المعلومات المطلوبة، وخاصةً في الجانب الميداني، مثال ذلك فسح المجال أمام الباحث في مقابلة الموظفين والعاملين، وحصوله على الإجابات المناسبة لاستبيانه أو مقابلته، وتهيئة البيانات التي يحتاجها عن المؤسسة أو الموقع الذي يخص بحثه، وما شابه ذلك من التسهيلات الضرورية لإنجاح البحث أو الرسالة.

5– ما هي أهمية مشكلة البحث و فائدتها العملية و الاجتماعية ؟

كثيراً ما يسعى الباحث إلى معالجة مشكلة قائمة، تخص جانبا من جوانب الحياة الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية أو الثقافية .. الخ ، وإلى محاولة إيجاد الحلول المناسبة لها ، لذا فان أهمية مشكلة البحث تتمثل في وجودها فعل، ومدى تأثيرها في جانب أو آخر من جوانب الحياة التي يعيشها المجتمع.

6– هل هي مشكلة جديدة ؟ ما هي علاقتها بمشاكل بحثية أخرى ؟ وهل قام باحث آخر بمعالجة هذه المشكلة أو مشكلة تشابهها وتقترب منها ؟

إن جودة البحث وقيمته العلمية تتمثل بما يضيفه من معلومات إلى المعرفة البشرية في مجال تخصص الباحث، لذا فان دراسة ومعالجة مشكلة جديدة لم تبحث بعد، أو مشكلة تمثل موضوعا يكمل مشاكل وموضوعات أخرى لها علاقة ببعضها أمر مهم بالنسبة إلى اختيار المشكلة المناسبة للباحث.

7– هل هناك إمكانية في تعميم النتائج التي سيحصل عليها الباحث في معالجته للمشكلة على مشاكل أخرى مشابهة، في مؤسسات ودوائر أخرى مشابهة ؟

إن فكرة تعميم نتائج البحث على مشاكل و حالات مشابهة أمر مهم وأساسي في البحث العلمي، لان دراسة حالة واحدة أو مشكلة واحدة لا يغني عن دراسة مشاكل وحالات عدة أخرى، وبذل الجهود البحثية المضنية والمستلزمات المالية المطلوبة لذلك. ومن هنا تأتى أهمية السعي نحو التعميم، قدر المستطاع، عند اختيار مشكلة البحث.

8– هل للمشكلة علاقة بدائرة أو مؤسسة وطنية أو قومية محددة ؟

ينبغي أن تكون مشكلة البحث مؤسسية، أي لها علاقة بدائرة معينة أو وحدة إدارية أو اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية قائمة، على الصعيد المحلي الوطني أو الإقليمي القومي.

إن مؤسساتنا الوطنية (القطرية) ومجتمعاتنا، في العراق أو الأردن أو في أي من أقطار الوطن العربي الأخرى، مليئة بالحالات والمشاكل والمواضيع التي تصلح أن تكون مشاكل بحثية. فالإنسان الباحث هنا يحتاج أن يعالج الاختناقات والمشاكل التي تعترض مؤسساتنا ووحداتنا الإدارية والاجتماعية أكثر من حاجته لمعالجة مشاكل أخرى، تعترض هذه الدولة أو تلك من دول العالم الأخرى، التي قد لا تجمعنا معها صفات وسمات مشتركة.

وهناك بعض النقاط و الملاحظات التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند اختيار مشكلة البحث ، و تحليل المعلومات التي لها علاقة بجوانبها المختلفة يمكن ان نوضحها بالآتي:

1–الأسباب والعوامل المتعددة التي أدت (أو تؤدي) إلى حدوث مشكلة وعدم اقتصارها على مجموعة محددة من التفسيرات والمكونات. وعلى هذا الأساس فانه كلما زادت قابلية الباحث في اكتشاف المزيد من التفسيرات والمكونات التي لها علاقة بالمشكلة، تجلت له النظرة الصحيحة و الشمولية الواسعة في استجلاء أسباب المشكلة.

2–جمع المعلومات عن المشكلة تؤدي إلى وضع التفسيرات المختلفة لها سواء كانت تفسيرات حقيقية أو محتملة. وجمع مثل هذه المعلومات يفيد جدا في زيادة التعرف على طبيعة المشكلة ومكوناتها، كما وتوجد لدى الباحث فرصاً أفضل في اختيار

وتحديد الأسباب الفعلية للمشكلة، وذلك على أساس من الدقة و الموضوعية، بعيداً عن التسرع و التخمين العشوائي.

يؤدي الجهد الواسع و التعمق في جمع المعلومات ووضع التفسيرات المحتملة عن المشكلات إلى إدراك الباحث لمدى التركيب والتعقيد في الظواهر والحالات التي يقوم بدراستها، وذلك بعكس التصورات الأولية عنها.

يؤدي التحري والتنقيب الجيد والشامل عن المكونات الأساسية للمشكلة وتجميع مثل تلك المكونات وتصنيفها إلى إدراك الباحث لأمور جوهرية قد تغيب عن أذهان العديد من الباحثين، و تتمثل مثل تلك الأمور بوجود أبعاد وزوايا مختلفة للمشكلة الواحدة، يصعب على الباحثين المتخصصين في مجال معين تناولها جميعا.

كذلك فأنه ينبغي أن تختار مشكلة البحث أو موضوع الذي يؤمن ثلاثة متطلبات، هي:

- يجب أن تختبر المشكلة قضية أو مسألة مهمة.
- ينبغي أن توجه إلى قراء ذوي معرفة عامة بالموضوع، وأن تنقل هؤلاء القراء إلى عالم آخر، أو شيء جديد، من تلك المعرفة.
- يجب أن يكون لمشكلة البحث أو موضوعه غرض جدي، وغرض يتطلب فعلاً تحليل هذه المسألة والقضية، والمجادلة بها، من موقع محدد، واختيار التفاصيل المركبة والمعقدة لها.

وعلى هذا الأساس فإن على الباحث اختيار موضوع للبحث، أو مشكلة، لها قضايا ومجادلات يمكن أن تستخرج من داخلها، لغرض أن يستطيع تحليل وتفسير الموضوع، ويستخلص الأفكار والآراء منه. مثال ذلك فإن موضوع مثل "الإدمان على استخدام الإنترنت/ Internet Addiction" يمكن يطرح سؤالين حول مسألة في غاية الجدية:

كيف يمكن لبعض الناس أن يصبحوا مدمنين على الإنترنت؟

ما هي النتائج التي ستتمخض عن مثل هذا الإدمان؟

فعندما يوجه موضوع البحث نحو مشكلة أو يثير قضية، فإنه سيتوفر السبب لأن تختبر مصادر المعلومات المتعلقة بالموضوع والمتوفرة في المكتبة، وأن تشارك وجهة نظرك مع القراء، وأن تستخرج استنتاجات ذات مغزى ومعنى.



المبحث الثاني
القراءات الاستطلاعية ومراجعة البحوث السابقة

أولاً: القراءات الاستطلاعية:

يحتاج الباحث إلى القراءات الأولية أو الاستطلاعية ومراجعة الأدبيات والكتابات المختلفة في مجال بحثه وتخصصه بشكل واسع كافي ومتعمق ووافي، لان في ذلك فوائد عدة أهمها :

1– توسيع قاعدة معرفته ومعلوماته عن الموضوع الذي يكتب عنه ، بحيث أن الباحث ، مهما بلغ من علم ومعرفة في الموضوع ، لا يزال يحتاج إلى كل ما كتب عن جوانب الموضوع المختلفة، أو كل ما يستطيع الحصول عليه، وبذلك تكون صورة موضوعه اكثر وضوحاً عنده.

2– التأكد من أهمية موضوعه الدقيق الذي يبحث فيه بين الموضوعات الأخرى وتمييزه عن غيره من الموضوعات.

وقد تأتي القراءات الاستطلاعية على مرحلتين ، قبل تحديد مشكلة البحث وصياغتها أو بعده. فالأولى تكون لتحديد مسار البحث المستقل عن البحوث الأخرى قبل الخوض به، إذ قد يكون هناك من سبقه لذلك. أما الثانية فالاطلاع على الأدبيات السابقة مهم لمعرفة اتجاهات النتائج وخاصة المتعلقة بالفرضيات منها ، من أجل مقارنتها بنتائج البحث الحالي.

ونستطيع القول بان الباحث الجيد كلما ازداد في قراءته الاستطلاعية واطلاعه ومراجعته للبحوث السابقة فانه سيكون اكثر توفيقا ووضوحاً في بحثه.

ثانيا: مراجعة البحوث السابقة:

أما مراجعة الباحث للبحوث والدراسات السابقة واطلاعه عليها فهي مهمة أخرى تكمل مهمة القراءات الاستطلاعية الأولية ، إلا أن لها فوائد أخرى للباحث نستطيع أن نجدها بالآتي :

1– بلورة مشكلة البحث التي اختارها الباحث وتحديد أبعادها بشكل أكثر وضوحاً. حيث أن الباحث يستطيع، من خلال الاطلاع على البحوث السابقة والتأكد من عدم تناول مشكلة بحثه المختار من قبل باحثين آخرين، لأنه يفترض فيه أن يختار مشكلة بحث جديد أو أن يكمل ما تم بحثه من مشاكل مشابهة و مقاربة حول الموضوع.

2– تزويد الباحث بالجديد من الأفكار والإجراءات التي يمكن أن يستفيد منها في بحثه. فقد تساعده البحوث السابقة في اختيار أداة أو وسيلة أو تصميم أداة مشابهة لأداة أخرى ناجحة لتلك البحوث.

3– الحصول على معلومات جديدة بخصوص المصادر التي لم يستطيع تشخيصها بنفسه، بل جاء ذكرها في البحوث السابقة التي اطلع عليها.

4– إفادة الباحث في تجنب السلبيات والمزالق التي وقع فيها الباحثون الذين سبقوه في بحثهم، وتعريفه بالصعوبات التي واجهها الباحثون، والوسائل التي اتبعوها في معالجة وتجنب تلك الصعوبات والمزالق.

5– الاستفادة من نتائج البحوث السابقة في بناء فرضيات لبحوث جديدة.

6– استكمال الجوانب التي وقفت عندها البحوث السابقة، لأن في ذلك تجانس وتكامل لسلسلة البحوث العلمية في مجال تخصصه، حيث أن البحوث السابقة تكشف للباحث عن النتائج المتجاهلة والحقائق التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار قبل الابتداء بمشروع البحث، كذلك فإنها تقترح معالجات جديدة في تخطيط عملية البحث.

7– تحديد وبلورة العنوان الكامل للبحث بعد التأكد من شمولية العنوان لكافة الجوانب الموضوعية الدقيقة والجغرافية والمكانية ، وكذلك التاريخية والفترات الزمنية المشمولة بالبحث، إذا تطلب الأمر.

وبعبارة واضحة فإن القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة تفيد الباحث في وضع العنوان الكامل للبحث الذي يتصف بالشمولية والدلالة والوضوح ، وكما بينا ذلك في الفصل السابق.



المبحث الثالث
صياغة فرضيات البحث

تعريف الفرضية:

نستطيع أن نعرف الفرضية، أو كما يسميها البعض الفرض، بأنها عبارة عن تخمين أو استنتاج ذكي يتوصل إليه الباحث ويتمسك به بشكل مؤقت، فهو أشبه برأي الباحث المبدئي في حل المشكلة. وعلى هذا الأساس فإن الفرضية تعني واحد أو اكثر من الجوانب الآتية:

أ. حل محتمل لمشكلة البحث.

ب. تخمين ذكي لسبب أو أسباب المشكلة.

ج. رأي مبدآي لحل المشكلة.

د. استنتاج موقف يتوصل إليه الباحث.

هـ. تفسير مؤقت للمشكلة.

و. إجابة محتملة على السؤال الذي تمثله المشكلة.

وإن أي شكل من الأشكال أعلاه تأخذه فرضية للبحث فلابد وأن تكون مبنية على معلومات، أي أنها ليست استنتاج أو تفسير عشوائي، وإنما مستند إلى بعض المعلومات والخبرة والخلفيات. كذلك فان الفرضية هي استنتاج وتفسير مؤقت، وليس ثابت، يتمسك الباحث حتى نهاية البحث، وعندها يتحقق من صحة الفرضيات من عدمها. وعلى هذا الأساس ينبغي على الباحث أن يجعل من البديهيات أو الحقائق المعروفة فرضيات.

وعلى أساس ما تقدم فإن الفرضيات تعبر عادة عن المسببات والأبعاد التي أدت إلى المشكلة وسببتها

مكونات الفرضية:

الفرضية عادة تشتمل على متغيرين (Variable) أساسيين، الأول يدعى المتغير المستقل (Independent Variable) والثاني يسمى المتغير التابع(Dependent Variable) ، وان المتغير التابع هو المتأثر بالمتغير المستقل، والذي يأتي نتيجة عنه، في حالة السببية. والمتغير المستقل لفرضية في بحث معين قد يكون متغير تابع في بحث ثاني، وكل ذلك

يعتمد على طبيعة البحث وهدفه. وقد يسمى هذين المتغيرين بالمتغير المعالج (Menualated) والمتغير المقاس (Measurable).

ومن الأمثلة على بعض الفرضيات ومتغيريها المستقل والتابع ما يأتي :

البرامج التلفزيونية التي يزيد وقتها عن نصف ساعة تتابع من قبل المشاهدين بشكل أقل من البرامج التي يكون وقتها عشرون دقيقة أو أقل من ذلك.

عدم الدقة في فهارس المكتبات الجامعية في الأردن يؤدي إلى قلة استخدام مجاميعها.

التحصيل الدراسي في مدارس الثانوية يتأثر بشكل كبير بالتدريس الخصوصي خارج المدرسة.

والمتغير المستقل في الفرضية الأخيرة مثلاً هو "التدريس الخصوصي" والمتغير التابع هو التحصيل الدراسي المتأثر بالتدريس الخصوصي، والذي يحصل كنتيجة له. إلا أنه من الممكن تغيير مواقع المتغيرين، المستقل والتابع في الفريضة المذكورة ونحصل على نفس المعنى، مثال ذلك :

التدريس الخصوصي خارج المدرسة يؤثر بشكل كبير على التحصيل الدراسي في المدارس الثانوية.

وهكذا بالنسبة للمثاليين الآخرين المذكورين.

إلا أننا نستطيع أن نبدل المتغير المستقل إلى متغير تابع ، والمتغير التابع إلى مستقل، أي نعكس الصورة في المثال، فيتغير المعنى، وهذا يعتمد على هدف البحث وطبيعته، كما أوضحنا سابقاً، فيكون المثال معكوساً كالآتي :

التحصيل الدراسي في المدارس الثانوية يؤثر بشكل كبير على التدريس الخصوصي خارج المدرسة.

وهذا التغيير يكون مشروطاً بان يكون المتغير المستقل الذي يتحول إلى متغير تابع ،قابلاً للقياس ،أي متغير مقاسا (Measurable).

أنواع الفرضيات :

هناك نوعان من الفروض، هما الفرض المباشر (Directional) والفرض الصفر (Null) ، أي أن النوع الأول من النوع الإيجابي بالعلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع ، مثال ذلك :

توجد علاقة قوية بين التدخين ومرض السرطان.

أما الفرض الصفري ، فيعني العلاقة سلبية ، مثال ذلك :

لا توجد علاقة قوية بين التدخين ومرض السرطان.

وعلى أساس ما تقدم فإننا إذا ما طبقنا الفرض الصفري، الذي يعني العلاقة السلبية، على المثال السابق فسيكون بأنه لا توجد علاقة بين التدريس الخصوصي والتحصيل الدراسي، مثلاً، وهكذا.

خصائص الفرضيات الجيدة:

هناك عدد من سمات وخصائص يجب أن تتصف بها الفرضيات الجيدة، والتي يجب أن يلتفت إليها الباحث، يمكن أن نلخصها بالآتي :

1– معقولية الفرضيات ، أي أن تكون منسجمة مع الحقائق العلمية المعروفة وان لا تكون خيالية أو مستحيلة أو متناقضة معها.

2– إمكانية التحقق منها. ونعني بذلك صياغة الفروض بشكل محدد وقابل للقياس. وعلى هذا الأساس يجب على الباحث اتخاذ خطوات وإجراءات للتحقق من صحة الفروض.

3– قدرة الفرضية على تفسير الظاهرة المدروسة، أي أن تستطيع الفرضية تقديم تفسير شامل للموقف وتعميم شامل لحل المشكلة.

4– الواقعية من حيث إمكانية التطبيق والتنفيذ. أي أن تكون الفرضية منسجمة مع الحقائق والنتائج السابقة للبحوث، حيث أن البحوث، وكما أوضحنا في الفصل السابق، حلقات متصلة مع بعضها، لتشكل لنا سلسلة ، وان الحلقات يكمل بعضها البعض الآخر.

5– بساطة الفرضيات ، ومعنى ذلك الوضوح والابتعاد عن التعقيدات في صياغة الفروض واستخدام ألفاظ سهلة وغير غامضة.

6– تحديدها، وبشكل واضح، العلاقة بين المتغيرات، كالمتغير المستقل والمتغير التابع، وكما أوضحنا ذلك سابقاً.

7– صياغتها بشكل جيد، ومحدد، وذلك بالابتعاد عن العموميات.

8– أن يكون عددها محدوداً.

9– أن تكون بعيدة عن احتمالات التحيز الشخصي للباحث

فوائد الفرضيات وأهميتها:

هنالك عدد من فوائد ومردودات الفرضيات، يمكن تحديدها بالآتي:

1– تساعد الفرضيات في تحديد أبعاد المشكلة أمام الباحث تحديداً دقيقاً يمكنه من دراستها وتناولها بعمق. وكذلك تحليل العناصر المطلوبة للمشكلة وتحديد علاقتها ببعضها، وعزل وربط كل المعلومات التي لها علاقة بموضوع البحث ومشكلته، وبعبارة أوضح فإن الفرضية تساعد في بلورة المشكلة وتناولها بشكل دقيق.

2– تمثل الفرضيات القاعدة الأساسية لموضوع البحث والتي تجعل من السهل اختيار الحقائق المهمة واللازمة لحل المشكلة، وعدم التخبط والمتاهة، وجمع كميات من المعلومات الفائضة عن الحاجة دون هدف.

3– تعتبر الفرضيات دليلاً للباحث تقود خطاه وتحدد له نوع الملاحظات التي يجب أن يقوم بها والتجارب التي يمر بها.

4– تقود الفرضيات الباحث إلى توجيه عملية التحليل والتفسير العلمي، على أساس أن العلاقات المفترضة بين المتغيرات المختلفة، المستقلة منها والتابعة، تدل الباحث الى ما يجب أن يقوم به ويعمله.

5– تمكن الفرضيات الباحث من استنباط النتائج، حيث انه سيصل الى الاستنتاج الذي يؤكد له بأن الفرض الأول صحيح، أو غير صحيح، وان الفرض الثاني غير صحيح أو صحيح ، وهكذا.

6– الفرضيات هي المجال الذي يوصل الباحث بين التساؤلات وبين الحقائق والنظريات التي هي غاية البحث العلمي، لذا فإنها – أي الفروض – تؤدي الى تجسيد النظرية العلمية أو جزء منها في شكل قابل للقياس.

7– تؤدي الفرضية إلى توسيع المعرفة، باعتبارها أداة فكرية يستطيع الباحث عن طريقها الحصول على حقائق تحفز باحثين آخرين الى المزيد من البحوث الجديدة.

8– تساعد الفرضيات على تحديد الأساليب المناسبة لاختبار العلاقات المحتملة بين عاملين أو أكثر، وذلك من خلال تقديمها لتفسيرات وتصورات نظرية للعلاقة بين العوامل المستقلة والتابعة.

ملاحظات عامة عن صياغة الفرضيات:

وعلى أساس ما تقدم فإننا نستطيع أن نحدد عدد من الملاحظات التي يجب الباحث الانتباه إليها عند صياغته للفرضيات، والتي يمكن أن نوجزها بالآتي:

1– من الممكن أن تكون هناك فرضية واحدة رئيسية للبحث، أو أن يكون هنالك اكثر من فرضية واحدة، موزعة على جوانب البحث المختلفة واحتمالاته. المهم أن تغطي الفرضية الفرضيات، كل الجوانب التي يعنيها موضوع البحث وتعطي التفسيرات الكافية لمشكلة البحث.

2– يمكن أن تصاغ الفرضية بالإثبات مثال ذلك "توجد علاقة قوية بين المستوى الاقتصادي لعائلة الطالب وبين تحصيله العلمي" أو أن تصاغ بالنفي، مثال ذلك "لا توجد علاقة قوية بين المستوى الاقتصادي .. الخ". إلا أنه لا يجوز وضع فرضيتان، واحدة بالإثبات وأخرى بالنفي لنفس الموضوع، وبنفس العوامل المؤثرة والمتأثرة .

3– لا يستحسن أن تكون الفرضية طويلة، تضم في جوانبها احتمال تقسيمها الى فرضيتين أو أكثر ، أو أن تكون معقدة بحيث يصعب فهمها والتعرف على المتغير المستقل والمتغير التابع فيها.

4– تشتمل الفرضية الواحدة عادة على متغير مستقل وآخر تابع، كما أوضحنا سابقاً، يؤثر الأول، المستقل بالثاني، التابع، إلا أنه قد تكون هنالك نسبة أو حجم لذلك التأثير مثال ذلك : "لشخصية اختصاصي المعلومات اثر كبير جداً في الإجابة على استفسارات القراء وتلبية طلباتهم القرائية والبحثية".

فكبير جداً هنا تمثل نسبة عالية في التأثير، يكون من واجب الباحث التحقق منها وتأكيدها.

5– هناك متطلبات مهمة لصياغة الفرضية أهمها المعرفة أو الخبرة في مجال صياغة الفرضية، لأن الفرضية، كما أوضحنا سابقاً، هي تفسير ذكي أو استنتاج محتمل، ولا يوجد مجال للتفسير الاعتباطي أو العشوائي في تحديد الفرضية ومتغيريها المستقل والتابع. لذا فقد

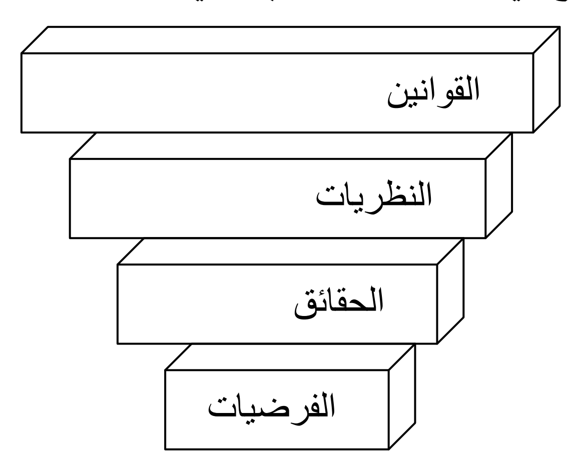
يحتاج الباحث، الذي تنقصه المعرفة والخبرة الكافية بمشكلة البحث، الى بعض التحري والمراجعة والدراسة، وأحياناً الزيارات الميدانية إذا تطلب الأمر ذلك، من أجل استكمال الصورة المطلوبة عن صياغة الفرضية صياغة جديدة.

6– يمكن تثبيت صحة الفرضية في نهاية البحث، أي إنها قد تكون صحيحــة (100%) أو أنها تكون خاطئة بنفس النسبة. ولكن قد يكون أحيانا جزءا منها صحيح والآخر غير صحيح، أي أنها قد تكون صحيحة بنسبة (50%) فقط، أو أقل من ذلك أو أكثر، مثلاً . وفي جميع الأحوال فان البحث يبقى موفقاً وجيداً إذا ما اتبعت الخطوات العلمية الصحيحة في البحث.

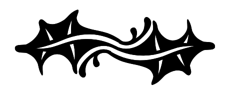
7– الفرضية ضرورية لكل أنواع البحوث، بما فيها البحوث ذات المنهج التاريخي (الوثائقي) ، وبعبارة أخرى لا تقتصر الفرضيات على البحوث الميدانية، بل تتعداها الى الوثائقيـة التي تتطلب استقراء المصادر والوصول الى الاستنتاجات المطلوبة.

فالفرضية في البحث الوثائقي أو التاريخي ضرورية، حيث أنها تساعد الباحث في وضع إطار موضوعي محدد للبحث، وتبعده عن الخوض في مواضيع جانبية، والمتاهة في القضايا الجانبية.

8– بعد التأكد من صحة الفرضية، قد تتحول فيما بعد إلى حقيقة، لأنها أختيرت وأمتحنت وتم العثور على الدلائل التي تثبت صحتها. والحقيقة بعد تأكيدها وبلورتها بشكل اكثر استقراراً قد تتحول الى نظرية. والنظرية قد تصبح قانونا في الحياة بعد حين، كما هو موضح في المخطط التصوري الآتي:



مخطط رقم (2) علاقة الفرضيات بالحقائق والنظريات والقوانين



المبحث الرابع
تصميم خطة البحث ومنهجيته

من الضروري قيام الباحث – في هذه المرحلة من إعداد البحث أو الرسالة – بتقديم خطة واضحة ومركزة ومكتوبة لبحثه، إلى الجهة العلمية المسئولة عن متابعة البحث أو الرسالة وقبولها. وتشتمل الخطة عادة على مجالات عدة أهمها ما يأتي:

1. عنوان البحث:

من المشاكل التي يتعرض لها العديد من الباحثين ، أثناء تقديم بحوثهم لمناقشتها أو تقييمها، عدم اختيارهم للعنوان الدقيق والشامل والواضح للبحث أو الرسالة. وتوجه انتقادات كثيرة عادة لهذا الجانب، أثناء المناقشات الرسمية المطلوبة، لذا فانه يستوجب على الباحث التأكد من اختيار العبارات المناسبة لعنوان بحثه، فضلاً عن شموليته وارتباطه بموضوع البحث بشكل جيد، حيث يتناول العنوان الموضوع الدقيق للبحث، والمكان أو المؤسسة المعنية بالبحث، والفترة الزمنية التي يغطيها إذا تطلب الأمر ذلك، وكما أوضحنا ذلك في الفصل السابق. وهنالك عدد كبير من الأمثلة على العناوين الجيدة والموفقة، نورد بعضاً منها، على سبيل المثال لا الحصر.

مثال رقم (1): علاقة التلفزيون بقراءة الكتب والمطبوعات الأخرى عند طلبة الجامعات في مدينة بغداد للعام الدراسي 1989/1990.

مثال رقم (2): التعامل مع الناشرين الأجانب في أقسام التزويد بالمكتبات الجامعية العراقية خلال الفترة 1980–1985.

ويعكس المثالين أعلاه الجوانب التي تطرقنا إليها من حيث الموضوع الدقيق المراد تغطيته في الجزء الأول منهما، ثم المكان أو الجهة المعنية، ثم الفترة الزمنية المطلوبة في الجزء الثالث والأخير من العنوان.

ونقترح في هذا المجال عدم الإسراع في تحديد العنوان الكامل للبحث إلا بعد إنجاز اختيار وتحديد مشكلة البحث، صياغة الفرضيات اللازمة

له، وذلك لكي تكون الصورة واضحة عند الباحث في تغطية العنوان وشموليته، وكما هو موضح في المخطط رقم (3) المرفق.

2. مشكلة البحث.

وتصاغ المشكلة بشكل يعطي انطباعاً واضحاً على أنها موقف غامض أو تساؤل يراود ذهن الباحث ويحاول إيجاد حل أو جواب مناسب له، كما أوضحنا ذلك. وتحدد عبارات المشكلة بشكل دقيق وواضح، مثال ذلك:

المثال رقم (1) بشكل تساؤل :

ما هو تأثير برامج التلفزيون على قراءة الكتب والمطبوعات الأخرى عند طلبة الجامعات في مدينة بغداد ؟

ما هي مشاكل التعامل مع الناشرين الأجانب في أقسام التزويد بالمكتبات الجامعية العراقية خلال الفترة 1980–1985؟

المثال رقم (2) شكل غامض :

التعرف على مدى تأثير برامج التلفزيون على قراءة الكتب ...

التعرف على مشاكل التعامل مع الناشرين الأجانب ...

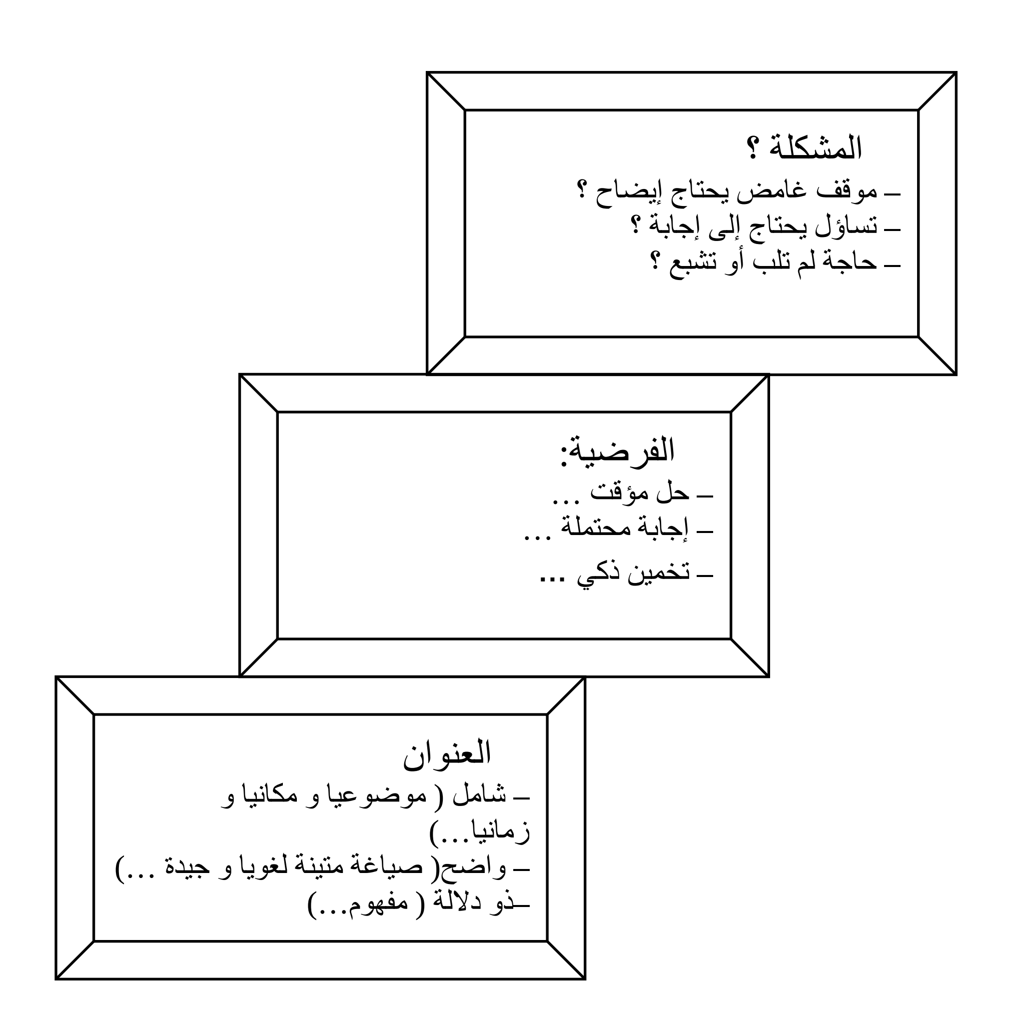
3. الفرضية أو الفرضيات:

فقد تكون هنالك فرضية واحدة شاملة لكل جوانب موضوع البحث أو أكثر من فرضية واحدة، وكما أوضحنا ذلك سابقاً. مثال ذلك :

للتلفزيون، والبرامج المختلفة التي يعرضها، أثر سلبي وكبير على إقدام طلبة الجامعات على قراءة الكتب والمطبوعات الأخرى المطلوبة منهم.

ازدادت مشكل التعامل مع الناشرين الأجانب في أقسام التزويد بالجامعات العراقية خلال الفترة 1980–1985 بسبب مشاكل التحويل الخارجي.

ويمثل المخطط الآتي العلاقة بين تحديد مشكلة البحث، وصياغة الفرضية أو الفرضيات المطلوبة، ومن ثم اختيار العنوان الناسب والملائم للبحث



مخطط رقم (3) مشكلة البحث و فرضياته و صياغة العنوان

4. أهمية البحث:

يجب على الباحث أن يحدد أهمية بحثه في عبارات واضحة مقنعة، وتبرز أهمية البحث في مثالنا السابق من خلال ضرورة الموازنة بين الواجبات القراءية والمطالعة للطلبة، من جهة، وبين متابعاتهم للبرامج

التلفزيونية. وإن أهمية اعتماد الطالب على قراءة الكتب والمواد القرائية الأخرى، التي توفرها له الجامعة، لا تقل أهمية عن متابعة برامج التلفزيون، بل تتعداها في ظروف وحالات، خاصة إذا ما كان الطالب مكلفا بواجبات وامتحانات.

وتنعكس أهمية البحث عادة بجانبين أساسيين هما : ما هي أهمية موضوع البحث مقارنة بالموضوعات الأخرى ؟ ولمن تكون تلك الأهمية من شرائح المجتمع وفصائله المختلفة ؟

5. هدف أو أهداف البحث:

وينعكس هذا المحور من خطة البحث في تحديد ماهية هدف الخوض في مثل هذا الموضوع من قبل الباحث ، وما الذي يبغيه من خوضه بالبحث.

وهنا يمكننا تحديد هدف البحث بالنسبة لمثالنا السابق فنقول ان الباحث يهدف إلى تحديد درجة تأثير التلفزيون – كوسيلة اتصال – وبرامجه المختلفة التي يقدمها على قراءات الطالب الجامعي ومطالعاته للكتب والمطبوعات الأخرى – كوسائل اتصال ثانية – لها أهميتها في حياته الأكاديمية ومستقبله، وبالتالي مستقبل مجتمعه وبلده.

6. منهج البحث:

أي ما هو المنهج الذي اختاره الباحث لبحثه، هل هو المنهج الوثائقي التاريخي، أو المنهج المسحي، أو منهج دراسة الحالة ... الخ ؟ والتي سنوضحها في فصل قادم من الكتاب. ويتم ذلك الاختيار عادة بضوء الإمكانات المتاحة للباحث وطبيعة موضوعه. وهنا نرجع إلى مثالنا السابق لنقترح على الباحث اختيار المنهج المسحي مثلاً لبحثه الخاص بتأثير التلفزيون على القراءة، لأن مثل هذا المنهج ينسجم مع طبيعة موضوع البحث.

7. أداة البحث (أداة جمع المعلومات):

فهنالك المصادر والوثائق للبحوث التي تكون طبيعتها وثائقية أو تاريخية، والاستبيان للمنهج المسحي مثلاً، وهكذا. ومن الجدير بالذكر هنا أن الباحث يجب أن يحدد منهجاً واحداً للبحث، إلا أنه يستطيع تحديد أكثر من أداة واحدة لجمع المعلومات، إذا تطلب الأمر ذلك، كأن يختار الباحث

أداة الاستبيان لعدد من الأفراد، لكونهم كثيري العدد، وأداة المقابلة لعدد آخر منهم، لأنهم محدودي العدد، مثال ذلك، يوزع الباحث استبيانه على الطلبة، ثم يقوم بمقابلة العاملين في التلفزيون أو المكتبة أو غير ذلك.

8. اختيـار العينـة:

ونقصد بذلك نوع العينة التي اختارها الباحث لبحثه – عشوائية بسيطة أو طبقية عرضية ... الخ – وما هو حجم تلك العينة؟ وأن يكون الباحث واعياً لسبب اختياره لهذا النوع من العينات أو تلك، وميزاتها وعيوبها والإمكانات المتوفرة له عنها، وسنوضح ذلك في فصل قادم من الكتاب.

وبغرض أن نوضح مثال للعينة، من خلال مثالنا الذي عرضناه سابقا بالنسبة لتأثير التلفزيون على القراءة، فتكون العينة طبقية مثلاً، ويتم توزيع الطلبة فيها كالآتي:

أ. نصف الطلبة من الكليات الإنسانية.

ب. نصف الطلبة من الكليات العلمية.

ج. خمسون طالبا من كل مراحل الدراسة.

9. حـدود البحـث:

ونقصد بذلك الحدود الموضوعية والجغرافية والتاريخية للبحث. مثال ذلك : طلبة الجامعات الثلاث: بغداد ، والمستنصرية، والتكنولوجية، الموجودة داخل مدينة بغداد ، خلال العام الدراسي 1990/1989.

10. الدراسات السابقة:

أي البحوث و الدراسات العلمية السابقة التي أجراها باحثين آخرين في هذا الموضوع أو الموضوعات المشابهة . و يمكن ان نحدد بعض الدراسات السابقة لمثالنا السابق كالآتي:

احمد بدر. دور التلفزيون في التنشئة والعادات القرائية كعناصر قاعدية في التأثير على المجتمع المعاصر، الرياض، جهاز تلفزيون الخليج 1983، ص73.

القطب ، اسحق يوسف . أثر التلفزيون في المطالعة عند الشباب في الكويت. مجلة البحوث (بغداد) ع 6، تموز (يوليو) 1982 ص 80–97.

11. تحديد المصادر:

ونعني بها قائمة بالمصادر التي ينوي الباحث الاعتماد عليها في كتابة بحثه كله – إذا كان وثائقيا يعتمد المنهج التاريخي – أو الجزء الخاص بالفصل النظري أو الوثائقي منه – إذا كان البحث ميدانياً – مثال ذلك:

– الجردي ، نبيل عارف . مقدمة في علم الاتصال ، ط 3. العين (الإمارات العربية المتحدة) ، مكتبة الإمارات ، 1985، ص189–210

– سعد لبيب. دراسات في العمل التلفزيوني العربي، بغداد، مركز التوثيق الإعلامي لدول الخليج العربي،1984،ص201 (السلسلة الإعلامية – 4).

– المرسى ، محمد محمود . أهمية التلفزيون كمصدر من مصادر الحصول على الأخبار و المعلومات ، مجلة بحوث (بغداد) ع 15، تموز (يوليو) 1985، ص 137–141.



المبحث الخامس
جمع المعلومات و تحليلها

وهذه الخطوة المهمة من خطوات البحث، والتي يمكنها أن تكون العمود الفقري للبحث، تعتمد على جانبين أساسيين هما:

أولاً: جمع المعلومات و تنظيمها و تسجيلها.

ونقصد بها جمع المعلومات الكافية والوافية والشاملة لكل الجوانب الخاصة بموضوع البحث ومشكلته. وهو جهد مهم يحتاج الى مهارة و انتباه من قبل الباحث، ويسير جمع المعلومات في البحث العلمي في اتجاهين هما:

أـ جمع المعلومات المتعلقة بالجانب النظري و الوثائقي في البحث و هذا يعتمد على مراجعة كافية للمصادر المطلوبة ، كالكتب ومقالات الدوريات والتقارير والوثائق الأخرى، التي تعالج موضوع البحث بشكل نظري وافي بالغرض. و هذا الجانب يتعلق بالبحوث الميدانية عادة، لان الدراسة الميدانية تحتاج الى فصل نظري يتطرق الى ما ذكر في أدبيات الموضوع من معالجات، وذلك بغرض أن يكون هذا الفصل دليل عمل للباحث في فصوله الميدانية اللاحقة، سواء اعتمدت هذه الفصول على الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة، كأداة لجمع المعلومات المطلوبة للبحث.

أما بالنسبة للبحوث التي تعتمد المنهج التاريخي أو الوثائقي، فإنها تحتاج مراجعة المصادر المختلفة وجمع معلوماتها في كافة جوانب البحث.

بـ ـجمع المعلومات المتعلقة بالجانب الميداني أو التجريبي، في حالة اعتماد البحث على أحد مناهج البحوث الميدانية والتجريبية. و يكون جمع المعلومات في هذا الجانب إما معتمدا على الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة، وسنفصل لهذا النوع من أدوات جمع المعلومات في الفصول القادمة.

وجمع المعلومات من المصادر الوثائقية المختلفة يعتمد على معرفة استخدام المكتبات ومراكز المعلومات بمختلف أنواعها ومجاميعها ومرافقها، وكذلك على تحديد أنواع المصادر التي يحتاجها الباحث وميزات كل نوع منها، والطريقة الصحيحة في استخدامها، وهذا ما سنذكره مفصلًا في فصول قادمة من الكتاب.

و تعتمد خطوة جمع المعلومات ومن ثم تحليلها، إلى حد كبير، على اختيار الباحث لمنهج البحث المطلوب والمناسب لمشكلة البحث نفسها، وإلى الوقت والإمكانات المتاحة للباحث.

وعموما فان مناهج البحث تتطلب أدوات مناسبة في جمع المعلومات ، يمكن أن نوضحها في الجدول المبين في أدناه:

منهاج البحث	أدوات جمع المعلومات
1. المنهج الوثائقي(التاريخي)	المصادر وأوعية المعلومات المختلفة كالكتب، والدوريات، والتقارير، والنشرات، والوثائق التاريخية والجارية، والمواد السمعية و البصرية...الخ
2. المنهج المسحي	المصادر المختلفة المذكورة أعلاه في كتابة الفصل النظري للبحث. الاستبيان(الاستفتاء) في أغلب الاحيان. المقابلة (أحيانا)
3. منهج دراسة الحالة	المصادر المختلفة لكتابة الفصل النظري للبحث. الملاحظة (وتسجيل المعلومات عنها أولاً بأول). المقابلة (في أكثر الأحيان) الاستبيان (في بعض الأحيان)
4–منهج تحليل المحتوى (تحليل المضمون)	المصادر المختلفة، وخاصة ما يتعلق منها بمقالات الدوريات، والمواد السمعية والبصرية، وأية مواد أخرى.
5.المنهج التجريبي	المصادر المختلفة لمراجعة ما تم تجربته وإنجازه سابقا وما كتب في الأدبيات عن الموضوع التجربة.
6. الطريقة الإحصائية	المصادر المختلفة وخاصة التقارير الرسمية والمطبوعات الإحصائية الأخرى. الاستبيان.
7. أية مناهج أخرى	المصادر المختلفة. أية أداة أخرى كالاستبيان والمقابلة والملاحظة.

مخطط رقم (3) علاقة مناهج البحث بأدوات جمع المعلومات

ثانياً: تحليل المعلومات و استنباط النتائج:

وفي هذه المرحلة تتجسد مهارة الباحث الجيد وتظهر قابلياته الفعلية في البحث والتحليل، حيث أن البحث العلمي يختلف عن الكتابة الاعتيادية، لأنه يقوم على تحليل وتفسير دقيقين للبيانات والمعلومات المجمعة لدى الباحث. ويكون التحليل المطلوب عادة بإحدى الطرق الآتية:

1. تحليل نقدي إنشائي، كأن يورد الباحث رأياً مستنبطا من المصادر المجمعة لديه، ومدعوما بأدلة وبشواهد وإسناد.
2. تحليل إحصائي رقمي، كأن يجمع الباحث معلوماته في جداول، ثم يستقرئ الأرقام المجمعة لديه عن طريق النسب المئوية، وتستخدم

هذه الطريقة عادة مع المعلومات المجمعة من الأشخاص المعنيين بالاستبيانات ونسبة ردودهم، وما شابه ذلك.

أما النتائج، أو كما تسمى أحياناً بالاستنتاجات، فهي الحصيلة الطبيعية لنقد المعلومات و تحليلها. وتجمع عادة في نهاية البحث، وبشكل نقاط، وهنا يجب أن ينتبه الباحث الى جملة أمور أهمها :

1– أن تنسجم النتائج مع الفرضيات التي وضعها في بداية بحثه ، أي أن يتأكد من وجود علاقة، إيجابية أو سلبية، بين نتائجه – كلها أو بعض منها – وبين الفرضية أو الفرضيات التي استخدمها في بحثه.

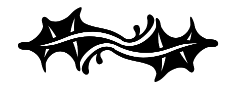
2– أن تجمع في نهاية البحث وبمعزل عن تحليل المعلومات الرقمية الإحصائية والإنشائية، أي أن لا تكون الاستنتاجات داخل متن البحث وفي الفصل الخاص بتحليل المعلومات، وإنما تكون مجمعة ومرقمة ومتسلسلة في نهاية متن البحث أو في فصل مستقل.

3– أن يكون عدد الاستنتاجات معقولا. أي أن لا يزيد عن العدد المطلوب من الباحث، بضوء فرضياته والمستجدات التي ظهرت في البحث، وأن لا تقل عن العدد المطلوب الذي يفي بأغراض البحث و أهدافه.

أما التوصيات، أو ما يسميها بعض الباحثين بالمقترحات، فتاتي بعد القسم الخاص بالنتائج أو الاستنتاجات، وهنا يجب التأكيد على جانبين أساسيين هما:

أ. أن تكون التوصيات منسجمة مع النتائج ، أي أن يوصي الباحث أو يقترح حلولا لما وجده في النتائج المذكورة، ولا يشترط أن يكون لكل نتيجة توصية، بل ربما تكون هنالك أكثر من توصية لنتيجة واحدة، وأن يكون هنالك عدد من النتائج خالية من التوصيات أو محصورة في توصية واحدة فقط.

ب. أن لا تكون التوصيات بشكل أمر، وانما بشكل اقتراح، كأن يستخدم عبارة "يقول الباحث" ، أو "يرى الباحث" ... الخ.



المبحث السادس
كتابـة تقاريـر البـحث

يحتاج الباحث في نهاية المطاف إلى كتابة وتنظيم تقرير بحثه أو رسالته المطلوبة، وبشكل يعكس كل جوانب البحث وأقسامه وفصوله المختلفة. و كتابة تقرير البحث يمكن أن يشتمل على جانبين أساسيين مرتبطان مع بعضهما هما:

أ. إعداد وكتابة مسودات البحث.

ب. الشكل النهائي للبحث أو كما يسميه البعض (مبيضة البحث).

وتحتاج مسودات البحث عادة إلى تنظيم معلوماتها في أقسام وفصول بشكل منطقي مقبول، مع إضافة مقدمات لبعض أجزاء وفقرات البحث، وكذلك ربط الجمل مع بعضها، وربط الفقرات بشكل يجعل المعلومات والأفكار التي تمثلها تنساب بشكل منظم ومقبول.

ويحدد الباحث في مسودات البحث عادة أماكن الهوامش والمصادر ويقوم بترقيمها أو إعطائها الإشارات المطلوبة، و تثبيت المعلومات الببليوغرافية الخاصة بها كالمؤلف، والعنوان، والناشر ... الخ ، بعد التأكد من صحة معلوماتها ودقتها. ومن الضروري أن يقوم الباحث بترك فراغات ومجالات مناسبة بين السطور والهوامش في مسودة البحث، وذلك لغرض إمكانية الإضافة و التعقيب، إذا ما استجدت فكرة مكملة أو أية معلومـات أخـرى قبل كتابة مبيضة البحث وبشكله النهائي.

أما أهم الفوائد التي يجنيها الباحث من كتابه لمسودة البحث قبل وضعه في الشكل النهائي ، فيمكن أن نحددها بآلاتي:

1– إعطاء صورة تقريبية ممثلة للبحث بشكله النهائي.

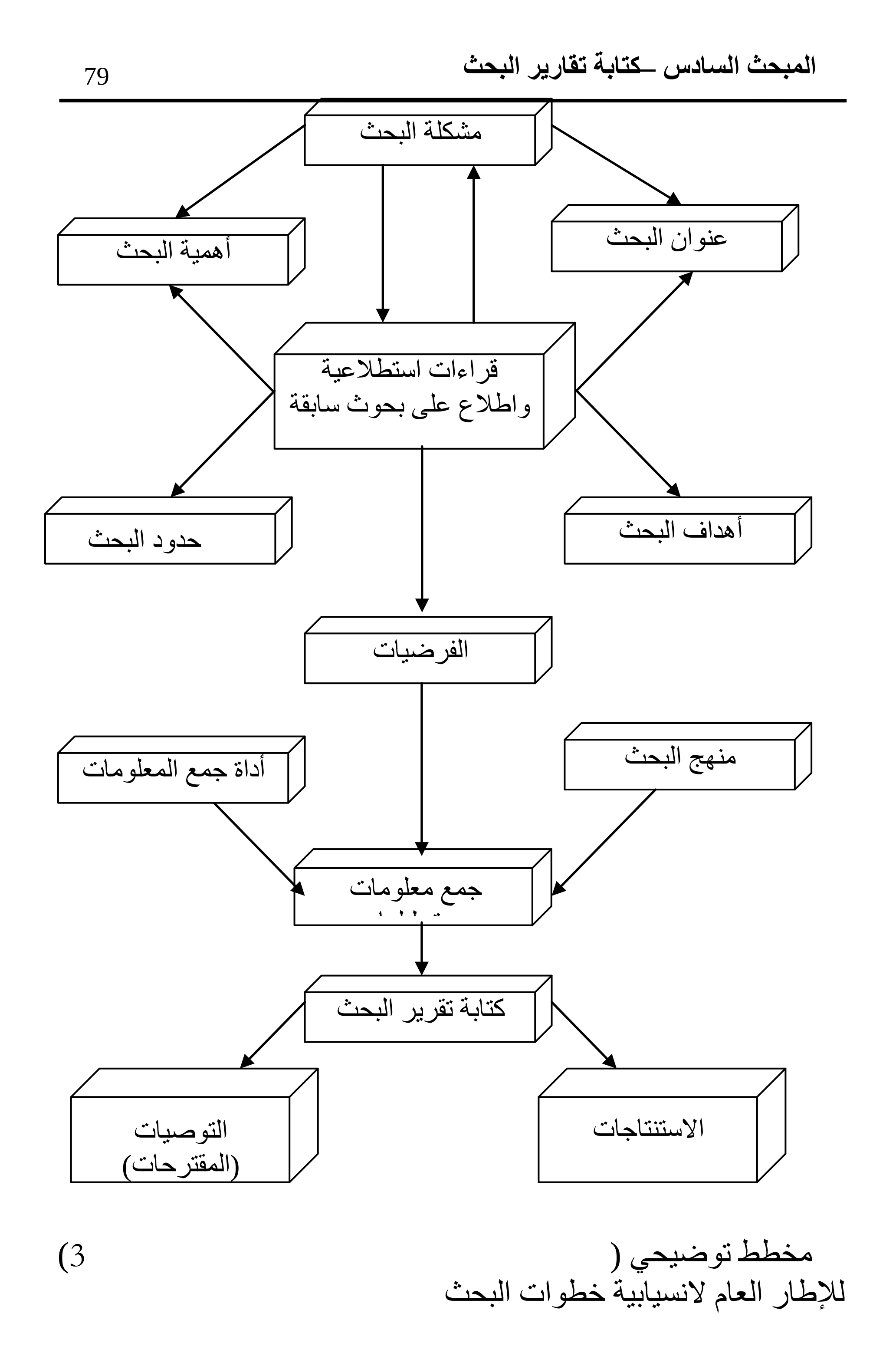
2– أن يدرك الباحث من خلال مسودة البحث ما هو ناقص في بحثه و ما هو فائض أو زائد وان يعمل موازنة في ذلك.

3– ما ينبغي أن يستفيض به الباحث و ما يجب عليه أن يوجزه ويختصره.

4– ما يمكن اقتباسه و الاستعانة به من النصوص و مواد مأخوذة عن مصادر أخرى وما يجب أن يعتمد به الباحث على قلمه وأسلوبه.

5– الجوانب التي يقدمها على بعضها من أقسام البحث ، ومواقع الفصول المختلفة فيه كذلك ما ينبغي أن يأخذ بشكل قسم رئيس أو فصل مستقل، وما ينبغي أن يكون ضمن تقسيم أو فصل أوسع.

ويمثل المخطط المرفق الآتي تصوراً، عند الكاتب، لعلاقات خطوات البحث بعضها بالبعض الآخر وتسلسلها.



مخطط توضيحي (3)
للإطار العام لانسيابية خطوات البحث

أسئلة للمناقشة

1. ما هي مسودة البحث؟ وما هي الفوائد التي يجنيها الباحث من كتابته لهذه المسودة؟
2. ناقش الآتي: "هنالك فوائد عدة لمرجعة الباحث للبحوث والدراسات السابقة"
3. ماذا نقصد بمشكلة البحث؟ وما هي مصادر الحصول على المشكلة؟
4. وضح المجالات التي ينبغي أن تشتمل عليها خطة البحث؟
5. ما هي الفرضيات (أو الفروض)؟ وما هي الجوانب التي تعكس أهمية وفوائد الفروض هذه؟
6. ماذا نقصد بالمتغير المستقل والمتغير التابع في الفرضية؟ أذكر ثلاثة أمثلة لفرضيات مختلفة تؤشر فيها المتغيرين المذكورين.
7. اشرح ما نعنيه بتحليل المعلومات واستنباط النتائج.
8. عدد خطوات إعداد البحث. ثم اشرح اثنتان منها.

مصادر الفصل الثاني

(1) أحمد بدر. أصول ابحث العلمي ومناهجه. ط 9. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996. ص62–66 + 97–116

(2) البداينة، ذياب. المرشد في كتابة الرسائل الجامعية. الرياض، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، 1999. ص 92–95

(3) جابر عبد الحميد جابر وأحمد خيري كاظم. مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط 2، القاهرة، دار النهضة العربية، 1978، ص 66–67

(4) سمير محمد حسين. بحوث الإعلام: الأسس والمبادئ. القاهرة، عالم الكتب، 1976، ص67–68

(5) الطاهر، علي جواد. منهج البحث الأدبي. ط 2 مزيدة ومنقحة. بغداد، جامعة بغداد، 1976، ص 112–113

(6) عبيدات، ذوقان وعبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق. البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. عمان، دار الفكر، 1984، ص 65–66 + 74–75 + 93

(7) عبيدات، محمد ومحمد أبو نصار وعقلة مبيضين. منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2. عمان، دار وائل، 1999. ص27–28

(8) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. بغداد، وزارة الثقافة والإعلام: دار الشئون الثقافية، 1993، ص 48–49

(9) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999. ص70 + 80–82 + 88–92

(10) الهادي، محمد محمد. أساليب إعداد وتوثيق البحوث. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1995. ص84–85

(11) Busha, Charles H. and Stephen Harter. Research methods in librarianship: Techniques and interpretation. New York, Academic Press, 1980, p. 20

(12) McMillan, James H. and Sally Schumacher, Research in education. 3rd ed. New York, Harper Collins, 1993. Pp. 112–116

(13) Nachmias, David and Chava. Research methods in social sciences. London, Edward Arnold, 1976, p. 20

(14) Saunders, Mark, Philip Lwis and Adrain Thornhill. Research Methods for Business Students. 2nd. Ed. Harlow, England, Pearon Professional, 2000 . 42–48



الفصل الثالث

3

مناهج البحث العلمي

- المبحث الأول: تصنيف مناهج البحث
- المبحث الثاني: المنهج الوثائقي او التاريخي (Historical or Documentary Method)
- المبحث الثالث: المنهج الوصفي / المسح / (Descriptive Method Survey)
- المبحث الرابع: المنهج الوصفي / دراسة الحالة
- المبحث الخامس: المنهج التجريبي (Experimental Method)
- المبحث السادس: المنهج الإحصائي (Statistical Method)
- المبحث السابع: الإحصاء الوثائقي أو الببليوغرافي (الببليومتركس/ Bibliometrics)

المبحث الأول
تصنيف منـاهج البحـث

تمهيـد

يختلف الكتاب المهتمون بأصول البحث العلمي ومناهجه في تصنيف مناهج البحث. فيضيف البعض مناهج ويحذف آخرين مناهج، أو يختلفوا في أسماءها. وسنحاول في هذا المبحث التعريف بعدد من الآراء والاجتهادات التي في وردت في عدد من الأدبيات والكتب، تتعلق بتصنيف وتقسيم مناهج البحث العلمي يمكن الإشارة إلى البعض منها، وكالآتي:

أولا : تصنيف سمير محمد حسن

ويقسم مناهج البحث إلى نوعين أساسيين، يتفرع منها أنواع فرعية أخرى، وكالآتي:

1. البحوث الوصفية. وقد قسمها هي الأخرى إلى أقسام فرعية أخرى هـي:
   أ. الدراسات المسحية. وتشتمل على مسح الرأي العام وتحليل المضمونومسح الجمهور ووسائل الأعلام وأساليب الممارسة.
   ب. دراسة العلافة المتبادلة. وتشتمل على دراسة الحالة، والدراسة السببية المقارنة، والدراسة الارتباطية .
   ج. الدراسة التطورية .
2. بحوث اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات والفروض . ويقصد بها المنهج والدراسة التجريبية.
   وهنا لابد من الإشارة إلى إن الكاتب المذكور، في تقسيمة هذا لمناهج البحث، هو متأثر بتخصصه في مجال دراسات الإعلام والاتصال.

ثانياً: تصنيف ذوقان عبيدات (وآخرون)

يقسم الكتاب مناهج البحث في هذا المجال إلى خمسة أقسام رئيسية هي:

أ– المنهج أو الأسلوب التاريخي.

ب– الأسلوب الوصفي، ويشتمل على الدراسات المسحية، بما في ذلك تحليل المضمون، ودراسات العلاقات، والدراسة النهائية .

ج– الأسلوب التجريبي.

د – اسلوب النظـم.

هـ–البحث الإجرائي.

ثالثا: تصنيف احمد بدر

ويقسم مناهج البحث إلى خمسة أقسام هي:

أ– المنهج الوثائقي أو التاريخي.

ب– المنهج التجريبـي.

جـ– منهج المســح.

د – منهج دراسة الحالة.

هـ–المنهج الإحصائـي.

رابعا: تصنيف جابر عبد الحميد

ويقسم منهاج البحث إلى ثلاثة أقسام رئيسية، وأخرى فرعية، وكالآتي:

1–المنهج التاريخي.

2– المنهج الوصفي. ويقسمها هي الأخرى إلى ثلاثة أقسام أخرى هي:

أ. الدراسات المسحية،ومنها المسح المدرسي، ومسح الرأي العام، والمسح الاجتماعي، وتحليل المحتوى.

ب. دراسات العلاقات المتبادلة، ومنها دراسة الحالة، ودراسة العلاقات السببية.

ج. دراسات النمو والتطور.

3. المنهج التجريبـــي.

خامسا : تصنيف نك مور (N ick Moore)

والذي يقسم مناهج سبعة أقسام هي:

1– المنهج المسحي MethodSurvey ويقسمه إلى:

أ. مسوحات الملاحظـة. Observation Surveys

ب. مسوحات الاستبيان.	Questionnaire Surveys
ج. مسوحات المقابلـة.	Interview Surveys
2.البحث التجريبــي.	Experimental Research
3.البحث التاريخي	Historical Research
4.بحوث العمليات	Operational Research
5.دراسـات الحالة.	Case studies
6.دراسات الأداء والسلوك.	Action Studies
7.قياسات الأداء والتقييم	Evaluation Performance Measurement

سادسا : تصنيف عامر قنديلجي

أما تصنيف مناهج البحث الذي يراه الكاتب مناسباً، والتي سنوضحها في الصفحات القادمة من هذا الفصل من الكتاب، فهو كالأتي:

1. المنهج التاريخي (الوثائقي)
2. المنهج الوصفي (المسح)
3. المنهج الوصفي (دراسة الحالة)
4. المنهج التجريبي.
5. المنهج الإحصائي.
6. مناهج أخرى



المبحث الثاني
المنهج الوثائقي أو التاريخي
(Historical or Documentary Method)

نظرة عامة:

أن الوقائع والممارسات المراد بحثها ودراستها يمكن إدراكها ومعرفتها بطرقتين أساسيتين هما :

أ. الطريقة المباشرة. وذلك عن طريق ملاحظتها ودراستها ميدانيا وهي تحدث أمام الباحث.

ب. الطريقة غير مباشرة. وتكون من خلال الآثار والسجلات والشواهد التي تركتها تلك الوقائع والممارسات، وهذا ما يتم في أسلوب المنهج التاريخي. حيث أننا قد لا ندرك ونشهد الوقائع والممارسات الماضية ألا بما تبقى منها من آثار، سواء كانت تلك الآثار مكتوبة، كالوثائق والمصادر بمختلف أنواعها، أو شاخصة كالآثار التاريخية والجيولوجية، وما شابه ذلك.

وعلى أساس ما تقدم فإن المنهج التاريخي يتعامل مع مغزى و أهمية المعلومات الكامنة في التاريخ، البعيد منه والقريب. وحيث أن التاريخ هو مجموعة من الظواهر والأنشطة البشرية والإنسانية، فإنه على الباحث أن يقوم بدراستها وفحصها. والأنشطة والظواهر التاريخية لا تقتصر على موضوع واحد أو مجال واحد ولكنها تشمل كافة المواضيع والمجالات، وبعبارة أوضح فان المنهج التاريخي أو الوثائقي لا يقتصر على موضوع واحد ولكنة قد يستخدم مع كافة المواضيع والمعارف البشرية، حيث أن لكل موضوع ومجال في العلوم البشرية خلفياته وأصوله ومسبباته، أي تطوراته التاريخية المهمة في البحث العلمي، لأنها تفسر لنا أصول الحالة الراهنة للأنشطة والأحداث التي ندرسها. والتاريخ عنصر لا غنى عنه في إنجاز الدراسات في العلوم الإنسانية وغير الإنسانية الأخرى، وإن الملاحظة والدراسة الميدانية المباشرة للظواهر الاجتماعية لا تكفي لوحدها في تثبيت وتكوين تلك العلوم، وإنما لابد من إضافة دراسة تطور تلك الظواهر الاجتماعية والسياسية والعلمية والثقافية، في زمن حدوثها أي في تاريخها ولهذا السبب فان مختلف العلوم الإنسانية تحتاج إلى الدراسات التاريخية .

المعلومات الأولية والمعلومات الثانوية

والطريقة التاريخية في البحث تهدف إلى تحديد أهمية المعاني والمعلومات المسجلة، التي توضح نشاطات الإنسان والحوادث، وربطها ببعضها ثم أيجاد واستخلاص التفسيرات المناسبة المنطقية للحوادث والأرقام. وعلى هذا الأساس فان مطلوب من الباحث هنا أن يدرس الوثائق والمصادر التي هي أقرب ما تكون إلى الأحداث والأنشطة، وبعبارة أوضح فانه على الرغم من أن المنهج التاريخي يعتمد على وصف وتسجيل للوقائع والأنشطة الماضية، ولكنة لا يقف عند حد الوصف والتسجيل، بل يتعداه إلى الدراسة والتحليل لتلك الوثائق والأنشطة، وإيجاد التفسيرات المنطقية المسندة لها على أسس منهجية علمية دقيقة، وذلك بغرض الوصول إلى نتائج، تمثل حقائق منطقية وتعميمات، تساعد في فهم ذلك الماضي، والاستناد على ذلك الفهم في بناء حقائق للحاضر، وكذلك الوصول إلى قواعد للتنبؤ بالمستقبل. فالمنهج التاريخي له وظائف رئيسية تتمثل بالتفسير والتنبؤ، وهو أمر مهم للمنهج العلمي في البحث يختص بها المنهج التاريخي، وكذلك المناهج الوصفية كالمسح ودراسة الحالة. إما وظائف التحكم والضبط المتقصد للمتغيرات، والمرتبطة بالأنواع الأخرى من البحوث، فهي موجودة في المنهج التجريبي عادة، أكثر من ارتباطها بالمناهج التاريخية أو الوصفية.

أن المعلومات والبيانات المنشورة والمكتوبة في المصادر التي يحتاجها الباحث تكون عادة من نوعين أساسيين، أولية وثانوية. والمصادر الأولية (Primary Sources) هي التي تحتوي على معلومات وبيانات أصيلة واقرب ما تكون إلى الواقع، وعليه فهي تعكس الحقيقة التي يندر إن يشوبها التحريف. فالشخص الذي يكتب كشاهد عيان لحادثة أو واقعة معينة غالباً ما يكون مصيباً، واقرب للحقيقة، من الشخص الذي يرويها عنه أو الذي يقرئها منقولة عن شخص أو أشخاص آخرين، ويمكن القول عن المصادر الأولية أيضا بأنها المعلومات والبيانات التي تأتى إلينا دون مرورها بمراحل التفسير والتغيير، والحذف والإضافة، وما شابة ذلك من الأمور المهمة في البحث والاستقصاء.

ومن أمثلة المصادر الأولية، المستخدمة في البحث العلمي، نتائج البحوث العلمية والتجارب، وبراءات الاختراع، والمخطوطات، والتقارير

السنوية، والإحصاءات الصادرة عن المؤسسات الرسمية المعنية، والوثائق الجارية والتاريخية، والمذكرات، وما شابة ذلك من مصادر.

أما الموسوعات ودوائر المعارف ومقالات الدوريات، في معظمها، والكتب الدراسية المؤلفة في الموضوعات المختلفة، وما شابهها من المصادر المنقولة معلوماتها عن المصادر أخرى، الأولية منها وغير الأولية، فأنها تعتبر مصادر ثانوية (Secondary Sources)وسنتطرق إلى المصادر الأولية والثانوية بشكل اكثر تفصيلا في الفصل القادم من الكتاب , وذلك ضمن أدوات جمع المعلومات.

ويجب إن نؤكد هنا على الاعتماد على المصادر الأولية، باعتبارها أساساً للبحث التاريخي والوثائقي، وباعتبارها الأكثر قرباً من الحدث أو الواقعة المطلوب بحثها، كما أوضحنا ذلك سابقاً. على أن ذلك لا يمنع من الرجوع إلى المصادر الثانوية واستخدامها، إذا كان متعذرا الحصول على المصادر الأولية المطلوبة للبحث. إضافة إلى ذلك فانه قد يكون للمصدر الثانوي نفس أهمية المصدر الأولي، أحياناً. ويرى الكاتب احمد بدر , بان الباحث يمكنه إن يستعين ويستخدم المصدر أو الدليل الثانوي في الأحوال الآتية:

1 . معلومات خلفية عامة عن الحدث أو الشخص وغيرها .

2. بعض المعلومات التي يحتاجها الباحث، ولكنها قد تكون غير موجودة في مكان أخر، إلا في المصدر من الدرجة الثانية.

3. التأكد من إن العمل الذي يقوم الباحث بفحصه ودراسته لم يقم به شخص أخر .

4. الإفادة من الأخطاء التي وقع بها الآخرون ممن سبقوا الباحث .

5. يعتمد ويستعين الباحث بالمصدر والدليل الثانوي في وضع تفسيره بالنسبة للفروض الخاصة بمشكلة البحث والنتائج التي يصل أليها .

ملاحظات أساسية عن المنهج الوثائقي التاريخي:

وعلى أساس ما تقدم فأننا نستطيع إن نلخص ونحدد المعالم الأساسية والملاحظات المبينة على ما مر ذكره حول المنهج التاريخي الوثائقي بالنقاط الآتية:

1. تبرز أهمية هذا المنهج من خلال حقيقة معروفة ومهمة وهي إن الأنشطة والاتجاهات المعاصرة، سياسية كانت أو اقتصادية أو اجتماعية أو علمية، لا يمكن إن تفهم بشكل واضح دون التعرف على أصولها وجذورها وتسلسل حدوثها وتطورها، عبر المراحل التاريخية المختلفة، القديمة منها والحديثة .
2. يطلق على هذا المنهج الوثائقي (Documentary) لأن الباحث يتعامل مع مغزى وأهمية المعلومات الوثائقية. وبعبارة أوضح إن مجال الباحث المصادر والوثائق المختلفة، كالكتب والدوريات والتقارير والمخطوطات والوثائق الرسمية والتاريخية والخرائط والأفلام وغير ذلك من الوثائق .
3. يطلق على هذا المنهج، التاريخي (H istorical) لان الباحث يتعامل مع مغزى وأهمية المعلومات التي تعكس أنشطة الإنسان وانجازاتة عبر المراحل الزمنية والتاريخية المختلفة، والعلاقة بينه وبين الأحداث. فالتاريخ هنا هو فهم وإدراك الحاضر بضوء الأحداث والمناسبات الموثقة والمسجلة .
4. لا يزال المنهاج التاريخي الوثائقي من أوسع المناهج العلمية استخداماً والأكثر انتشاراً، بالرغم من ظهور منهاج أخرى مستحدثة عديدة .
5. يستخدم هذا المنهج لجميع المواضيع الإنسانية والاجتماعية، فضلا عن استخدامه في موضوعات العلوم الطبيعية والصرفة والتطبيقية .
6. لا يقل هذا المنهج أهميةً ووزناً عن مناهج البحث الأخرى، بل قد يفوقها إذا ما توفر له شرطان أساسيان هما:

أ. توفر المصادر الأولية والأصيلة واستخدامها.

ب. توفر المهارة الكافية عند الباحث، من حيث النقد والتحليل.

7. المنهج التاريخي الوثائقي، مثله مثل المنهاج الميدانية والعلمية الأخرى، يحتاج إلى فرضيات تؤطر البحث وتحدد مسار جمع وتحليل المعلومات فيه.



المبحث الثالث
المنهـج الوصـفي / المسـح
(Descriptive Method / Survey)

نظرة عامة:

المنهج الوصفي هو طريقة يعتمد عيها الباحثون في الحصول على معلومات وافية ودقيقة، تصور الواقع الاجتماعي، والذي يؤثر في كافة الأنشطة الثقافية والسياسية والعلمية، وتسهم في تحليل ظواهره. ويستهدف الوصف أو المنهج الوصفي تحقيق عدد من الأهداف هي:

1. جمع المعلومات الوافية والدقيقة عن مجتمع أو مجموعة أو ظاهرة من الظواهر، أو نشاط من الأنشطة.
2. صياغة عدد من التعليمات أو النتائج التي يمكن أن تكون أساساً يقوم عليه تصور نظري محدد للإصلاحات الاجتماعية، وما يرتبط بها من أنشطة أخرى.
3. الخروج بمجموعة من المقترحات والتوصيات العملية التي يمكن أن تسترشد بها السياسات الاجتماعية، وما يرتبط بها من أنشطة .

وترتبط بالمنهج والدراسة الوصفية عدد من المناهج والدراسات الأخرى المتفرعة عنه في البحث العلمي، أهمها المنهج المسحي ومنهج دراسة الحالة. وسنأتي على تفاصيل لها في الصفحات القادمة.

يمكننا أن نعرف المسح أو المنهج المسحي بأنه تجميع منظم للبيانات المتعلقة بمؤسسات إدارية أو علمية أو ثقافية أو اجتماعية، كالمكتبات والمدارس والمستشفيات مثلا، وأنشطتها المختلفة، وكذلك عملياتها وإجراءاتها وموظفوها وخدماتها المختلفة، وذلك خلال فنره زمنية معينة ومحددة.

وأن الوظيفة الأساسية للدراسات المسحية هي جمع المعلومات التي يمكن فيما بعد تحليلها وتفسيرها، ومن ثم الخروج باستنتاجات منها.

أهداف المنهج المسحي:

أما أهم أغراض وأهداف المنهج المسحي فيمكننا تحديدها بالآتي:

1– وصف ما يجري، والحصول على حقائق ذات علاقات بشي ما، مؤسسة أو إدارة أو مجتمع معين، وكذلك الإعلان عن تلك الحقائق والمعلومات المجمعة.

2– تحاول الدراسات المسحية تحديد وتشخيص المجالات التي تشتمل أو حدث فيها المشاكل، والتي تحتاج إلى إدخال التحسينات المطلوبة.

3– تستخدم الدراسات المسحية للتنبؤ بالمتغيرات المستقبلية، فضلاً عن إيضاحها للتحولات والتغيرات الماضية.

وبعبارة أخرى فأننا نستطيع تحديد أهداف وأغراض الدراسة المسحية بأنها تبرير الأوضاع والأنشطة الموجودة في مجتمع المسح المعني، والوصول إلى خطط افضل لذلك المجتمع، بغية تحسين الأداء والأوضاع فيه.

وعلى أساس ما تقدم، فانه عن طريق المنهج المسحي أو الدراسة المسحية يستطيع الباحث تجميع معلومات أو مواصفات مفصلة عن وحدة إدارية أو اجتماعية أو علمية، أو عن منطقة جغرافية محددة، ودراسة الظواهر الموجودة فيها، بغية استخدام البيانات المجمعة عنها لتوضيح وتبرير الأوضاع والممارسات الموجودة، أو بغية الوصول إلى خطط أفضل لتحسين الأوضاع الاجتماعية أو الاقتصادية أو التربوية، للشكل أو الهيكل الممسوح. كذلك يكون هدف الباحث من دراسته المسحية هو تحديد كفاءة وقدرة الشكل والوضع القائم للهيكل المسموح، عن طريق مقارنته بمستويات ومعايير تم اختيارها وإعدادها.

ويتحدد مجال الدراسة المسحية وعمقها بطبيعة مشكلة البحث وموضوعه, فمجالها قد يكون واسعاً يمتد إلى إقليم جغرافي واسع يشمل عدد من الدول، وقد يكون لمؤسسة أو شريحة إدارية، أو اجتماعية، أو تربوية، في مدينة أو منطقة، وقد تجمع البيانات من كل فرد من أفراد المجتمع أو الهيئة الممسوحة، خاصة إذا كانت صغيرة، أوقد يختار الباحث نموذج أو عينة مختارة، وبشكل سليم وعلمي ودقيق، لكي تمثل المجتمع أو الهيئة المراد دراستها بشكل صحيح.

ولقد دلت الدراسات على أن طريقة المسح أو الدراسة المسحية قد أثبتت جدارتها وفعاليتها لعدد من الموضوعات المعاصرة الهامة، مثل الموضوعات السياسية والتعليمية والاجتماعية والاقتصادية، وهذه بحد ذاتها تمثل الجانب الأعظم من الدراسات التي تحتاج مشاكلها إلى بحث.

وأما الأساليب الأساسية التي يستحسن استخدامها في جمع البيانات والمعلومات في الدراسة المسحية فهي الاستبيان والمقابلة.

المجالات التي يعالجها المنهج المسحي:

ولكي نتمكن من إلقاء ضوء على نوع البيانات والمعلومات المطلوبة في الدراسة المسحية بشكل شامل وعام، فان الموضوعات التي يمكن أن يناقشها الباحث والأسئلة التي يوجهها تدور ضمن الأطر الخمسة الآتية:

1. الإدارة والقوانين(الحكومة والقانون): وتتعلق معلومات أو بيانات الإدارة والقانون حول المسائل الآتية:

أ. الأساس القانوني أو التنظيمي لكيان المجتمع المحلي وأدارته القائمة.

ب. كيفية تحديد الحقوق والواجبات، وعلاقة الهيئات والمؤسسات المختلفة بالقوانين واللوائح والتعليمات المحلية.

ج. التنظيمات السياسية الموجودة، والجماعات والشخصيات التي تسيطر عليها.

د. الطرق والقوانين التي تستخدم في جباية الضرائب، وزيادتها، وماهيتها.

هـ. طبيعة الخدمات التي تقدمها الهيئات الحكومية، ونوعها، وحدودها.

2. الظروف الاقتصادية والجغرافية: وفي هذا المجال فان البحوث المسحية تتركز على الأمور الآتية:

أ. تأثير جغرافية المنطقة في النقل والمواصلات والأعمال والمهن والصحة وقيمة الأرض وتوزيع السكان، وما شابة ذلك.

ب. النشاطات الاقتصادية المختلفة، التي تتوفر في المجتمع أو الهيئة الممسوحة.

ج. الأحوال الاقتصادية لأفراد المجتمع .

3. الخصائص الاجتماعية والثقافية: وهنا يهتم الباحث بأمور شتى أهمها:

أ. علاقة المجتمع المحلي بالمجتمعات الأخرى في المنطقة .

ب. طبيعة المجتمع المحلي وتماسكه، والصراعات الطبقية والعنصرية والدينية فيه.

ج. المستويات الأخلاقية العامة للمجتمع.

د. النشاطات والخدمات الثقافية الموجودة، مثل المكتبات والمتاحف ووسائل الترفيه.

هـ. الأمراض الاجتماعية الموجودة، مثل الجرائم والتسول والجهل، وما شابه ذلك، ومن المسؤول عنها.

4. السكان: ومن المعلومات والبيانات المطلوبة بالنسبة للسكان ما يأتي:

أ. تكوين السكان، من حيث السن والجنس اللون والقومية والدين والحرف والميول والسياسية ونوع المسكن، وغيرها .

ب. حركة السكان وزيادتهم أو نقصانهم، وحجم ذلك وأسبابه. وما هي كذلك معدلات الوفيات والمواليد والأمراض، وما شابة ذلك.

ملاحظات أساسية عن المنهج المسحي:

وعلى أساس مل تقدم فإننا نستطيع أن نلخص الجوانب الأساسية والخطوط العامة للمنهج المسحي كآلاتي

1. عن طريق المنهج المسحي يقوم الباحث بجمع بيانات ومعلومات تفصيلية عن مؤسسات أو وحدات إدارية أو اجتماعية أو تعليمية أو ثقافية أو منطقة جغرافية.
2. لقيام بدراسة الظواهر والأنشطة وبعض الصفات الموجودة فيها والتي تحقق هذا البحث .
3. نستطيع أن نؤكد على أهم أهداف البحث المسحي والتي تنعكس في جانبين أساسين هما :

أ. تبرير الأوضاع والأنشطة الموجودة في مجتمع المسح .

ب. الوصول إلى خطط افضل بغرض تحسين الأداء والأوضاع في المجتمع المعنى بالمسح.

4. يتم تحقيق أهداف البحث المسحي الواردة أعلاه بضوء مقاييس و أسس معدة مسبقا ومقارنتها بواقع الحال . كان يكون ذلك ما حدده المتخصصون والكتاب في هذا المجال, أو ما هو موجود في

مؤسسات أو وحدات متطورة ومتقدمة في هذا المجال والموضوع المطلوب دراسته.

5. تكون الدراسات المسحية للأنشطة والظواهر الجارية والحالية بالدرجة الأساس.

6. يتحدد حجم الدراسة المسحية بحجم المشكلة وعمقها , تدرس كافة المؤسسات والوحدات أو يتم اختيار نماذج عينة منها ممثلة للمجتمع الأصلي . وقد تجمع البيانات والمعلومات من كل فرد من أفراد المجتمع المطلوب دراسته. إذا كان حجم المجتمع محددا وقابلا للدراسة وقد تجمع البيانات والمعلومات من نماذج وعينات يحددها الباحث مسبقا .

7.اثبت المنهج المسحي فعاليته في الموضوعات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية المعاصرة .

8. تكون وسائل جمع المعلومات في المنهج المسحي الاستبيان بالدرجة الأولى أو المقابلة أو كلاهما . وقد يحتاج الباحث إلى الرجوع إلى السجلات ووثائق المؤسسات أو الوحدات المطلوب دراستها .

9. المنهج المسحي هو أحد الدراسات الوصفية (Descriptive)

10. هنالك عدد من الدراسات والمجالات التي تحتاج المنهج المسحي هي :

أ. المسح التعليمي . المدارس .الطلبة ...الخ

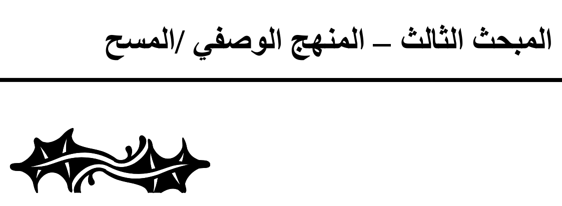
ب. المسح الاجتماعي . القضايا الاجتماعية . الزواج . الطلاق ... الخ

ج. مسح الرأي العام . الانتخابات . وجه نظر المجتمع في مسألة معينة .

د. المسح الاقتصادي (مسح السوق) . ردود الفعل عن كتب بعض المنتجات والصناعات ... الخ

هـ المسح الثقافي . القراءة . المكتبة ...الخ

11– يساعد المنهج المسحي في دراسة العلاقات السببية بين الظواهر والأنشطة المختلفة , مثل دراسة علاقة التدخين بالسرطان وعلاقة المستوى الثقافي باستخدام المكتبة.



المبحث الرابع
المنهج الوصفـي / دراسة الحـالة
(Descriptive Method / Case Study)

نظرة عامـة:

يقوم منهج دراسة الحالة (Case Study) على أساس اختيار وحدة إدارية واجتماعية واحدة كان تكون مدرسة أو مكتبة واحدة أو قسما واحدا من أقسامها, أو فردا واحدا أو جماعة واحدة من الأشخاص – عائلة واحدة , صف طلابي واحد , مجموعة واحدة من الموظفين في قسم أو إدارة من الإدارات ... الخ– وجمع المعلومات التفصيلية عن كل جوانب أنشطتها وصفاتها فقد تدرس حالة شخص واحد مدمن على المخدرات لغرض معرفة كل تفاصيل حياته وتاريخه , أو تدرس حالة عائلة واحدة بشكل مفصل ومعرفة كل ما يتعلق بنشاطها وحركتها .أو تدرس حالة عائلة واحدة بشكل مفصل ومعرفة كل ما يتعلق بنشاطها وحركتها . أو أن تدرس مدرسة واحدة , أو صف واحد من صفوفها بشكل تفصيلي , وقد تدرس مكتبة واحدة أو قسم من أقسامها بنفس الطريقة المتعمقة والمفصلة , وهكذا.

وعلى أساس ما تقدم فإنه يمكن أن تستخدم دراسة الحالة كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات في دراسة وصفية. وكذلك يمكن تعميم نتائجها على الحالات الأخرى المشابهة، شرط أن تكون الحالة ممثلة للمجتمع الذي يراد تعميم الحكم عليه، وبحيث تستخدم أدوات قياس موضوعية.

وبهذا لابد لنا من التأكيد على أربعة جوانب في دراسة الحالة هي:

أ. أن دراسة الحالة هي إحدى الدراسات أو المناهج الوصفية.

ب. تستخدم لاختبار فرضية أو فرضيات.

ج. من الضروري التأكيد عل الحالة للحالات الأخرى المشابهة التي يفترض تعميم نتائجها عليها.

د. التأكيد على الموضوعية، والابتعاد عن الذاتية، في اختيار الحالة وفي جمع البيانات والمعلومات اللازمة، ومن ثم تحليلها وتفسيرها.

ومن الممكن أن تكون طريقة دراسة الحالة مفيدة وناجحة لمشكلة معينة أو موضوع معين، أكثر من أية طريقة أخرى. وقد تكون البيانات والمعلومات المجمعة عن هذه الطريقة لم يمكن ممكنناً الحصول عليها

بأية طريقه أخرى من طرق البحث. كذلك فإنه من الممكن استخدام طريقة دراسة الحالة كأساس لمزيد من البحوث.

أهمية دراسة الحالة:

تنطلق أهمية دراسة الحالة من جوانب عدة، أهمها:

1. تمكن الباحث من استيعاب الموضوع بشكل واضح (أكثر وضوحاً من المنهج المسحي) من خلال تناوله بشكل متكامل ومتعمق تتضح فيه كل الأسباب والمشاكل.

2. تهتم دراسة الحالة في إظهار الحالة المبحوثة في زمنها الحالي، وكذلك التنبؤات المستقبلية لها.

3. تركز على دراسة السلوك البشري في المؤسسة المعنية بالبحث، وتعمل على معالجة مشاكله وتقويم انحرافاته، من خلال النتائج التي يتوصل إليها الباحث والتوصيات وتطبيق الإصلاحات التي يراها مطلوبة.

4. تمكن الجهة المبحوثة، والأشخاص القائمين عليها من تجاوز القلق والمخاوف على مؤسستهم، من خلال تشخيص واستيعاب عناصر الضعف الموجودة، والمؤثرة على مسيرة العمل.

مزايا دراسة الحالة وعيوبها:

وعلى أساس ما تقدم فإننا نستطيع أن نحدد المزايا والفوائد البحثية لمنهج دراسة الحالة بالآتي:

1. نظرا لان هذا المنهج يستخدم في دراسة حالة ما، سواء كان فردا أو مجموعة واحدة. أو مؤسسة، أو أية وحدة إدارية أو اجتماعية أو اقتصادية، من خلال الرجوع إلى خلفية وتاريخ الحالة، وتطورها ووضعها الراهن، فبذلك يستطيع الباحث تقديم دراسة شاملة متكاملة ومتعمقة للحالة المطلوب بحثها ودراستها، حيث يركز الباحث على موضوع دراسته والحالة التي يبحثها ولا يبعثر ويشتت جهوده عن دراسة حالات متعددة.
2. تتوفر لها معلومات تفصيلية وشاملة، أكثر من المنهج المسحي.
3. قد لا تحتاج إلى جهد التنقل أو الانتظار الطويل، كما هو الحال في اختيار عدة حالات أو مؤسسات، إلا أن هنالك بعض المساوئ والجوانب السلبية في هذه الطريقة، والتي نوجزها بالآتي:

أ. أن الحالة التي يتم اختيارها كعينة للدراسة قد لا تمثل المجتمع كله أو الحالات الأخرى بكاملها. وعلى هذا الأساس فقد لا تكون التعميمات لتلك العينة والحالة صحيحة أو صادقة.

ب. تقوم هذه الطريقة على دراسة حالة مفردة أو حالات قليلة. وعليه فإن ذلك قد يكلف سواء من ناحية المال أو الوقت المطلوب .

ج. قد لا تعتبر هذه الطريقة عملية بشكل كامل، إذا ما أدخلنا عنصر الذاتية والحكم الشخصي فيها، أو كان بالأساس موجوداً في اختيار الحالة، أو في تجميع البيانات اللازمة لهذه الدراسة وتحليلها وتفسيرها.

د. قد يشك في صحة البيانات المجمعة، حيث أنه قد تعطي العينة المبحوثة، وخاصة إذا ما كانت شخصاً أو أشخاصاً، صورة غير واضحة تميل إلى إرضاء الباحث، إن تذكر بعض من المعلومات والحقائق من وجهة نظر الشخص المطلوب دراسته والتهويل لبعض الجوانب، أو التقليل من أهمية بعض الأحداث، تبعاً لنظرته أو سلوكياته، حيث يلجأ إلى التركيز على الجوانب التي تهمه وتتطابق مع نظرته، غافلا أو متغافلا الجوانب الأخرى التي تتناقض مع آرائه ومنظاره.

ومع وجود مثل تلك السلبيات في بعض دراسات الحالة، إلا أن الباحث يستطيع تجاوزها والتغلب عليها، خاصة إذا ما وجد في أن إيجابياتها مهمة وأساسية للبحث الذي يقوم به والموضوع الذي يدرسه في هذا الاتجاه.

وينبغي أن يتنبه الباحث في استخدامه لمنهج دراسة الحالة، إلى مراعاة الدقة والحذر في اختيار مفردات العينة بحيث تؤدي في النهاية إلى تمثيل المجتمع تمثيلا صحيحا، وبخلاف ذلك تصبح النتائج المستخلصة منحازة. كما وينبغي على الباحث أن يتنبه إلى انه في نفس الوقت الذي تنفذ فيه دراسته إلى أعماق المشكلة والحالة المبحوثة، فأنة من الضروري أن يدرك المتغيرات المحيطة بالحالة، خاصة إذا كانت تعمل في إطار حيوي متحرك يخص الأفراد و آراءهم وميولهم. حيث أن مثل تلك الآراء والميول تتفاعل في إطار البيئة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي يعيش فيها، وهنا لابد لنا أن نؤكد مرة أخرى إلى أن دراسة الحالة تعطي

الباحث معلومات وصفية قيمة وشاملة، قد لا تتوفر له عن طريق المناهج والدراسات الأخرى، وخاصة المسحية منها.

وقد استخدمت طريقة دراسة الحالة هذه لبحوث متعددة أجريت في المواضيع القانونية، مثل معالجة جنوح الأحداث، وفي المواضيع التربوية والتعليمية، والثقافية، والإرشاد، والطب، وعلم الاجتماع، وعلم النفس، والاقتصاد، والسياسة، والصحافة.

خطوات دراسة الحالة:

على الرغم من خطوات إعداد البحث هي صالحة الاستخدام لكل مناهج البحث العلمي وأساليبه، إلا أنه يجري التأكيد على بعض هذه الخطوات في هذا المنهج أو ذاك، وخطوات دراسة الحالة يمكن أن نوجزها بالآتي:

1– تحديد الحالة أو المشكلة المراد دراستها.

2– جمع البيانات الأولية والضرورية لفهم الحالة أو المشكلة وتكون فكرة واضحة وكافية عنها، أي توسيع قاعدة المعرفة عن الحالة أو المشكلة المطلوب دراستها.

3– صياغة الفرضية، أو الفرضيات، التي تعطي التفسيرات المنطقية والمحتملة لمشكلة البحث ونشأتها وتطورها.

ثم تأتي بعد ذلك الخطوات المكملة العامة الأخرى التي ذكرناها في فصل سابق،مثل جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها، واستنباط الاستنتاجات عنها،وكذلك كتابة تقرير البحث المطلوب.

أما أدوات جمع المعلومات في دراسة الحالة فيمكن حصرها بالآتي :

1– الملاحظة المتعمقة ، حيث يحتاج الباحث إلى تواجده وبقاءه مع الحالة المعنية بالبحث، لأوقات كافية، وحسب ما تقتضيه ضرورة البحث، ومن ثم تسجيل ملاحظاته بشكل منظم، أولاً بأول .

2– المقابلة. أي أن الباحث قد يحتاج إلى الحصول على معلوماته بشكل مباشر، من الحالات المبحوثة والمدروسة، وذلك بمقابلة الشخص ،أو الأشخاص، الذين يمثلون وحدة الحالة، وجهاً لوجه، وتوجيه الاستفسارات لهم والحصول على الإجابات والمعلومات التفصيلية المطلوبة، وكذلك تسجيل الانطباعات الضرورية التي قد يتطلبها البحث.

3– الوثائق والسجلات المكتوبة. سواء كانت سجلات رسمية، أو وثائق شخصية وإحصائية، تفيد الباحث وتعينه في تسليط الأضواء على الحالة المبحوثة، وقد تكمل مثل هذه الوثائق المعلومات التي يحصل عليها الباحث من مقابلاته.

4– وقد يحتاج الباحث أساليب إضافية أخرى في جمعه المعلومات عن الحالة المبحوثة، مثل الاستبيان وطلب الإجابة على بعض الاستفسارات الواردة فيه من الأشخاص والفئات المحيطة بحالة البحث، أو المستفيدة منها ومن جهودها.



المبحث الخامس
المنهـج التجريبي
(Experimental Method)

التعريف بالمنهج االتجريبي

هنالك عدد من التعاريف الخاصة بالمنهج أو البحث التجريبي ،منها أن البحث التجريبي هو تغيير متعمد ومضبوط، للشروط المحددة، لواقعة معينة، وملاحظة التغييرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها، وتفسيرها.

وفي تعريف آخر يذكر أن البحث التجريبي هو تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحددة للواقع أو للظاهرة، التي تكون موضوعاً للدراسة، وملاحظة ما ينتج عن هذا التغيير من آثار في هذا الواقع والظاهرة.

وفي تعريف ثالث للمنهج التجريبي على أنه عبارة عن الطريقة التي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات، التي تخص ظاهرة ما، وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات، والتحكم بها.

ويقوم الباحث عادة بتطويع واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة (Independent Variables) الموجودة في مشكلة البحث وفرضياتها، بغرض معرفة تأثيرها على المتغيرات التابعة (Dependent Variables) ومن ثم قياس مثل تلك التأثيرات.

وعلى أساس ما تقدم فإن البحوث التجريبية غالباً ما تجري في المختبر، وتحدد كيف ولماذا تكون الأشياء، أو تتداخل مع بعضها.

سمات المنهج التجريبي:

ولا يقتصر الباحث في المنهج التجريبي على وصف الأنشطة والظواهر التي يتناولها البحث، كما هو الحال في البحوث الوصفية، سواء كانت بطريقة المسح أو دراسة الحالة أو ما شابه ذلك من البحوث الوصفية، كذلك فأنه لا يقتصر الباحث على استقراء التطور التاريخي والأنشطة والشواهد المتعلقة بحالة معينة أو واقعة محددة في الماضي، كما هو الحال في المنهج التاريخي. ففي المنهج التجريبي يقوم الباحث بدراسة

متغيرات الظاهرة التي هي أمامه، في المختبر أو في مكان الدراسة الآخر. كذلك فأنه قد يحدث في بعض تلك المتغيرات تحولاً أو تعديلاً، متقصداً ومتعمداً معه الباحث ليخدم أهداف بحثه ودراسته. فهو يتحكم مثلاً في متغير معين ويحدث تغييراً في متغير آخر، بغرض أن يتوصل إلى العلاقات السببية بين هذين المتغيرين ،وقد يضيف متغير ثالث إذا تطلب الأمر ذلك. مثال ذلك إذا كانت هنالك موقفان متشابهان تماماً، كأن يكون هنالك طفلان يلعبان بلعبة واحدة وهما وبنفس العمر، في المثال الأول، وقطعتان معدنيتان مختلفتان لكنهما بنفس الحجم، ثم أضيف عنصر معين جديد إلى كل من الحالتين أو العنصرين المبينين أعلاه، بحيث يضاف العنصر الجديد إلى أحد الموقعين دون الآخر – إلى أحد الطفلين أو إحدى قطعتي المعدن في المثالين السابقين – فأن أي تبديل أو تغيير يظهر بين الموقفين بعد إضافة العنصر الجديد يعزى إلى وجود هذا العنصر الجديد المضاف ،وهذا هو ما نطلق عليه بالمتغير المستقل. أما طبيعة رد الفعل أو السلوك الناتج عن إضافة المتغير المستقل فنطلق عليه أسم المتغير التابع. فإضافة لعبة جديدة ،غير تقليدية مثلاً، كأن تكون لعبة إلكترونية، إلى الطفلين المذكورين في المثال السابق

قد تحدث ردود فعل مختلفة لدى الطفلين، كأن يتقبل الطفل الأول اللعبة بنفس الطريقة التي تقبل بها اللعب الأخرى التقليدية، وأن يرفض الطفل الثاني اللعبة الجديدة، أو يهرب أو يرهب منها. فاللعبة الإلكترونية هنا هي المتغير المستقل، ورد الفعل عليها من قبل كل من الطفلين هو المتغير التابع. وكذا الحال بالنسبة لقطعتي المعدن في المثال السابق، فأن إضافة عنصر جديد، كمتغير مستقل، مثل تقريبهما من مصدر الحرارة، كالنار مثلاً، قد يحدث نتيجتين مختلفتين لدى قطعتي المعدن، فتتمدد الأولى ويزداد حجمها بشكل أسرع من تمدد الثانية والزيادة الحاصلة في حجمها.

وفي المنهج التجريبي يجري التأكيد على جوانب ثلاث هي :

1. استخدام التجربة، أي أحداث تغيير محدد في الواقع. وهذا التغيير نسميه استخدام المتغير المستقل أو التجريبي ،كما بينا سابقاً .
2. ملاحظة نتائج وآثار ذلك التغيير، وما نطلق عليه النتائج وردود الفعل بالنسبة للمتغير التابع .
3. ضبط إجراءات التجربة للتأكد من عدم وجود عوامل أخرى، غير المتغير المستقل قد أثرت على ذلك الواقع، لأن عدم ضبط

الإجراءات سيقلل من قدرة الباحث على حصر ومعرفة تأثير المتغير المستقل.

مثال ذلك، وجود طالبين بنفس المستوى التعليمي والمهارة القرائية والعلمية، استخدم الأول منهما فهرس بطاقي تقليدي في مكتبة الجامعة، واستخدم الثاني فهرس آلي مخزونة معلوماته في الحاسوب، ويشتمل الفهرسان على نفس المعلومات الأساسية والببليوغرافية والفنية، فوصول الطالب الثاني – مثلاً – إلى المصادر التي يحتاجها بشكل أسرع يوضح لنا أن استخدام الحاسوب، وهو أي الحاسوب متغير مستقل، يسرع في عملية الوصول إلى المعلومات التي يحتاجها الطالب في المكتبة الجامعية، والتي أي المكتبة الجامعية متغير تابع.

وهنا لابد من التأكيد على ضرورة تأكد الباحث من عدم وجود عوامل أخرى، غير المتغير المستقل في المثال أعلاه كانت قد أثرت على سرعة الوصول إلى المعلومات، مثال ذلك وجود مهارة حاسوبية وتقنية أكثر عند الطالب الأول مقارنة بالطالب الثاني، أو ما شابه ذلك من العوامل الأخرى التي غالباً ما تؤثر على مسار التجربة ونتائجها.

مزايا وعيوب المنهج التجريبي:

إن طريقة التجربة هي من الطرق العلمية الرئيسية في البحث، ووسـيلة جمع المعلومات فيها هي الملاحظة المتقصدة، وإن طريقة التجربة هي الواسطة التي تتبع في حل مشكلة بحث تفرض الحصول على العلاقات السببية بين المتغيرات، بطريقة قريبة للحالة أو المشكلة المراد بحثها بشكل ملاحظة متقصدة. وهذه الطريقة تختلف عن طريقة الملاحظة المجردة، حيث تكون هذه الأخيرة بشكل لا يتدخل فيه الباحث بالمشكلة أو الحالة المراد بحثها أو توجيهها، وإنما يكون دوره مراقباً وملاحظاً ومسجلاً لما يراه. كذلك فأن الأمور بالنسبة للمشكلة أو الحالة المراد بحثها هي سائرة ومستمرة بشكلها المرسوم والطبيعي، في الملاحظة المجردة، ثم يأتي الباحث ويدخل من نقطة معينة في تلك المسيرة، ثم يخرج منها بعد الانتهاء من عمله، وتظل الحالة مستمرة على حالها قبل دخوله. فهو (أي الباحث) لا يؤثر في المشكلة أو الحالة الخاصة بموضوع البحث. أما بالنسبة إلى طريقة التجربة، والملاحظة المتقصدة المستخدمة فيها، فأن الباحث يكون الموجه والمسير للمشكلة والحالة، بل ويأتي بها ويوجدها في بداية مسيرتها، وعند انتهائه من جمع المعلومات عنها، فأن الحالة، والمشكلة التي أوجدها منها الباحث تذهب وتنتهي.

وعلى الرغم من أن الطريقة التجريبية تعتبر من الطرق الرائدة والناجحة، وخاصة في العلوم الطبيعية، إلا أن هنالك بعض المحاولات والاتجاهات الناجحة لإدخالها كمنهج ووسيلة للبحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ومنذ فترة ليست قليلة، وكما أوضحنا ذلك في المثالين السابقين. وقد وجدت بعض الطرق كملاحظة الناس بشكل تجريبي وبشكل متحكم وموجه في جماعات وفي مجتمعات معينة.

وعلى الرغم من نجاح المنهج التجريبي وفاعليته في العديد من الدراسات الاجتماعية الإنسانية، كعلم الإدارة ،علم النفس ، وعلوم الإعلام والمكتبات والمعلومات، إلا أننا لابد من الإشارة إلى سلبياته ومحدودياته التي يجب على الباحث الالتفات إليها وتجاوزها. وأهم تلك السلبيات والمحدودات ما يأتي:

1– صعوبة تحقيق الضبط التجريبي في المواضيع والمواقف الاجتماعية، وذلك بسبب الطبيعة المميزة للإنسان، الذي هو محور الدراسات الاجتماعية والإنسانية، والتي تنعكس في إرادة الإنسان وقدرته على تغيير أنماط سلوكه، بشكل يؤثر على التجربة وعلى نتائجها. كذلك فقدان عامل التلقائية في التصرف، والميل نحو التصنع، عندما يعلم الإنسان أنه مستهدف، وأنه تحت التجربة أو الملاحظة.

2– من الصعب التحكم بجميع ظروف الموقف التجريبي، والمتغيرات، عدا المتغير الواحد المستقل، خاصة وأن هنالك عوامل سببية كثيرة في المجالات الاجتماعية والإنسانية، والتي يكون من الصعب ضبطها والسيطرة عليها.

3– يعتبر البعض الموقف التجريبي – أي الباحث ذاته – هو متغيراً ثالثاً، يضاف إلى المتغيرين الآخرين، المستقل والتابع، واللذين يحاول الباحث إيجاد علاقة بينهما.

4– فقدان عنصر التشابه التام في العديد من المجاميع الإنسانية المراد تطبيق التجربة عليها، مقارنة بالتشابه الموجود في المجالات الطبيعية .

5– هنالك الكثير من القوانين والتقاليد والقيم التي تقف عقبة بوجه إخضاع الكائنات الإنسانية للتجربة ،حيث أنه قد يكون للمنهج التجريبي تأثير مادي أو معنوي نفسي على الإنسان أو مجموعة الناس الخاضعين لتجربة معينة . وهذا يعتمد على طبيعة التجربة نفسها .

خطوات المنهج التجريبي:

وعلى الرغم من أننا أوضحنا في فصل سابق من الكتاب خطوات البحـث العلمي بشكلها العام، إلا أن الخطوات المبينة في أدناه هي محددة للعمل مع مثل هذا المنهج، وينصح الباحث على الالتفات إليها وإتباعها في الدراسة التجريبية، وهـي كالآتي :

1. التعرف على مشكلة البحث وتحديد معالمها.
2. صياغة الفرضية أو الفرضيات واستنباط ما يترتب عليها.
3. وضع تصميم تجريبي يحتوي على جميع النتائج وعلاقتها وشروطها، وقد يتطلب ذلك من الباحث القيام بما يأتي :
   أ. اختيار عينة تمثل مجتمعاً معيناً، أو جزءاً من مادة معينة يمثل الكل.
   ب. تصنيف المفحوصين في مجموعات متجانسة.
   ج. تحديد العوامل غير التجريبية وضبطها.
   د. تحديد وسائل ومتطلبات لقياس نتائج التجربة والتأكد من صحتها.
   هـ.القيام باختيارات أولية استطلاعية بغية استكمال النواقص والقصور الموجودة في الوسائل والمتطلبات في التصميم التجريبي.
   و. تعيين مكان التجربة ووقف إجرائها والفترة التي تستغرقها.
4. القيام بالتجربة المطلوبة.
5. تطبيق اختبار دلالة مناسب لتحديد مدى الثقة في نتائج التجربة والدراسة.

تقرير المنهج التجريبي:

أما تقرير المنهج التجريبي، الذي يجب أن يهيئه الباحث في نهاية تجربته، فينبغي أن يركز على الجوانب الآتية:

أولاً: المقدمـات (Introduction): ويوضح فيها الباحث ما يأتي:

أ– عرض نقاط الدراسة الأساسية، بما في ذلك المشكلة.

ب– عرض الفرضيات، وعلاقتها بالمشكلة.

ج. تزويد القارئ بالتطبيقات والجوانب النظرية للدراسات، بما في ذلك الدراسات السابقة حول موضوع البحث.

د. شرح الطريقة التي ارتبطت بها دراسة الباحث بالأعمال والدراسات السابقة للموضوع.

ثانياً: الطريقة (Method) وتشتمل على الآتي:

أ. وصف لما قام الباحث بعمله، وكيفية قيامه بالدراسة.

ب. تقديم وصف للعناصر والجهات التي شاركت مع الباحث في تجربته، سواء كانوا من العناصر البشرية أو الحيوانية.

ج. تقديم وصف عن الأجهزة والمعدات المستخدمة، وشرح عن كيفية استخدامها.

د. تلخيص لوسيلة التنفيذ، لكل مرحلة من مراحل العمل

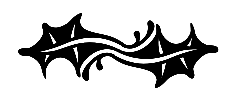
ثالثاً: النتـائج أو الاستنتاجات (Results) والتي تشتمل على الآتي:

أ. تقديم خلاصة عن البيانات التي قام الباحث بتجميعها

ب.تزويد القارئ بالمعالجات الإحصائية الضرورية للنتائج، مع عرض جداول، ورسومات، ومخططات.

ج. عرض النتائج التي تتفق أو تتقاطع مع فرضياتك

رابعـاً: المناقشـة (Discussion) المطلوبة، مع الجهة المعنية بمناقشة البحث.



المبحث السادس
المنهـج الإحصـائي (Statistical Method)

التعريف بالمنهج الإحصائي:

المنهج الإحصائي، أو الطريقة الإحصائية في البحث العلمي عبارة عن استخدام الوسائل الحسابية والرياضية في تجميع البيانات والمعلومات المختلفة، ومن ثم تنظيم وتبويب تلك البيانات والمعلومات، عن طريق الأرقام والحسابات والعمليات المرتبطة بها، وكذلك تحليل وتفسير تلك الأرقام ووصفها، وبشكل يقدم فيه الباحث عدد من الاستنتاجات، التي توصل إلى الأهداف المنشودة في البحث.

وفي تعريف آخر أكثر شمولاً للمنهج الإحصائي، على أنه عبارة عن استخدام الطرق الرقمية والرياضية في معالجة وتحليل البيانات وإعطاء التفسيرات المنطقية المناسبة لها. ويتم ذلك عبر مراحل رئيسية أربعة هي:

أ. جمع الأرقام والبيانات الإحصائية، أي تجميع البيانات الرقمية المطلوبة عن الموضوع، مثال ذلك مجموع الدخل السنوي للأفراد، أو مجموع عدد المركبات والسيارات، أو ما شابه ذلك.

ب. تنظيم البيانات والأرقام، أي تبويب وعرض البيانات والأرقام المجمعة وعرضها بشكل منظم وتمثيلها بالطرق المطلوبة.

ج. تحليل البيانات، وتوضيح العلاقات والارتباطات المتداخلة مع بعضها.

د.تفسير البيانات، عن طريق استخدام ما تعنيه الأرقام المجمعة من نتائج وتفسيرات.

أنواع المنهج الإحصائي:

وهنالك نوعان رئيسيان من المناهج أو الطرق الإحصائية هما :

1– المنهج الإحصائي الوصفي (Descriptive)

وهذا النوع يركز على وصف وتلخيص الأرقام المجمعة حول موضوع معين، كمدرسة أو مكتبة أو مؤسسة أو مجتمع معين، وتفسيرها

بشكل نتائج يحصل عليها الباحث، والتي لا يشترط فيها أن تكون قياسية أو نمطية، أي أنها لا تنطبق على مؤسسة أو مجتمع آخر بالضرورة .

2– المنهج الإحصائي الاستدلالي أو الاستقرائي (Inductive)

وهو المنهج الذي يعتمد على اختيار نموذج أو عينة من مجتمع أكبر، وتحليل وتفسير البيانات الرقمية المجمعة عنها، والوصول إلى تعميمات واستدلالات على ما هو أوسع وأكبر من المجتمع الأصلي المعني بالبحث .

ويقوم المنهج الإحصائي الاستدلالي على أساس التعرف على ما تعنيه الأرقام المجمعة واستقراءها ومعرفة دلالاتها، أكثر من مجرد وصفها وتفسيرها وتقديمها للقارئ، كما هو الحال في المنهج الإحصائي الوصفي.

المقاييس الإحصائية:

هنالك عدد من المقاييس والمصطلحات الإحصائية المستخدمة في المناهج أو الطرق الإحصائية المستخدمة في البحث العلمي، يمكن أن نركز على جانب مهم منها، يتمثل بمقاييس النزعة المركزية التي تشتمل على ثلاثة مقاييس أساسية، هي المتوسط، والوسيط والمنوال:

أ– المتوسط (Mean)

ويعني هذا المقياس متوسط مجموعة أرقام، حيث يجري حساب ذلك عن طريق تقسيم المجموع الكلي للوحدات أو المواد المعنية بالبحث على عدد الأرقام المتضمنة في المجموعة، مثال ذلك معرفة متوسط أو معدل عدد الكتب الموجودة في عشرة مكتبات، وكان مجموع كتب المكتبة الأولى (15000) ومجموع كل من المكتبات الثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة (35000)،ومجموع المكتبات الثلاثة الأخيرة (10000) فيكون احتساب المتوسط كالآتي:

$$15000 + (3 \times 10000) + (6 \times 35000) = 255000$$

$$2550000 \div 10 = 25500$$

وبذلك يكون متوسط عدد الكتب في المكتبات العشرة هو (25,500) كتابا، ويكون الناتج، وكما هو واضح في المثال، متأثراً بالعدد الأكبر من المكتبات، والتي هي سبعة مكتبات، اشتملت مجموعتها على(35000) كتاب لكل منها.

ب– الوسيط (Medium)

ويعني هذا المقياس نقطة الوسط المركزية في كل مجموعة الأرقام المرتبة فيما بينها بشكل تصاعدي أو تنازلي متسلسل، مثال ذلك، إن الرقم (7000) هو الوسيط للأرقام المتسلسلة، التي هي (13) رقماً، يبدأ بالرقم (1000) وتنتهي بالرقم (13000)

ج– المنوال (Mode)

ويعني هذا المقياس، الرقم، أو قيمة الرقم، الذي يتكرر ظهوره أكثر من غيره في مجموعة أرقام معينة، فالمنوال في المثال الذي ذكرناه سابقاً بالنسبة للكتب المتوفرة في عشرة مكتبات سيكون (35000) كتاب، حيث يبين هذا الرقم قياساً للاتجاه العام، ونقطة الارتكاز الذي يسهل ملاحظته .

استخدام النسبة والنسب المئوية:

توجد عدد من الطرق الفعالة والمفيدة في عرض وتخليص البيانات التي توفرت للباحث، وفي إجراء المقارنات الضرورية بين الفئات ذات الأحجام والأنشطة المختلفة، ومن بينهما طريقة النسبة والتناسب، وكذلك النسب المئوية والمعادلات، والتي سنوضحها كالآتي:

1. النسبة أو التناسب (Proportion)

فإذا كان هنالك في مكتبة عامة مثلاً (3000) كتاب ،منها (2000) كتاب للراشدين أو البالغين من القراء و (1000) كتاب للأطفال، ففي هذه الحالة تكون نسبة كتب البالغين إلى كتب الأطفال كالآتي:

2000 ÷ 3000 = ما يعادل 67%

أما بالنسبة لكتب الأطفال فتكون نسبتها:

1000 ÷ 3000 = ما يعادل 33%

ومن الممكن الحصول على النسب المئوية المبينة أعلاه عن طريق ضرب النسبة في (100) وتقسيمها على المجموع الكلي للكتب الموجودة في المكتبة، فيكون الناتج (67%) من الكتب للبالغين و(33%) منها للأطفال بضوء المثال السابق.

2. النسبة (Ratio)

وفي هذه الحالة تفترض أن مكتبة ما قد كان مجموع إعارتها من الكتب في يوم ما (100) كتاب في العلوم و(200) كتاب في الآداب، فتكون نسبة

الكتـب المعارة من العلوم إلى نسبتها من الآداب هي (200/100) أي (2/1)

3. المعدل (Rates)

فإذا كانت مكتبة الجامعة مثلاً تشتمل مجموعتها على (50,000) مجلد من الكتب والمواد الأخرى في عام (1975) ثم نمت المجموعة وازدادت إلى ما مجموعه (150,500) مجلد في عام (1985) فيكون معدل التغيير والنمو فيها بمعدل (200%) ويمكن حسابه كالآتي:

$$\frac{50.000 \quad 150.000}{5.000} = \frac{100.000}{50.000} = 2 \text{ أي } 200\ \%$$

وقد تم احتساب الناتج على أساس الفرق بين الرقم في بداية الفترة (1975) والرقم في نهاية (1985) ثم جرى تقسيم هذا الفرق على القيمة في بداية الفترة، وهكذا.

استخدام الجدول التكراري:

أما الجدول التكراري في الطريقة الإحصائية للبحث العلمي فيمكن أن نوضحه بمثال آخر، يتعلق بمدى قراءة واستخدام الدوريات (المجلات) في مكتبة الجامعة مثلاً، من قبل (30) قارئاً، ولفترة زمنية هي (30) يوماً، فكانت الأرقام التي حصلنا عليها كالآتي:

الحد الأعلى للقراءة والاستخدام		الحد الأدنى للقراءة والاستخدام	
75 (أعلى تكرار)	60	47	32
71	60	44	32
70	59	44	30
64	57	43	28
64	57	41	27
63	57	40	26 (أقل تكرار)
61	54	38	
61	52	35	

فيكون احتساب المدى على أساس الفرق بين أعلى رقم لاستخدام الدوريات وهو (75) ، وأقل رقم وهو (26) ، وكما هو موضح في الجدول أعلاه، فتكون النتيجة كالآتي:

المدى = 75 – 26 = 49

وإذا ما أردنا تقسيم القراء والمستفيدين الثلاثين، المذكورين أعلاه، إلى عدد من المجاميع والفئات، ولتكن خمسة مجاميع أو فئات، فيكون الاتجاه كالآتي:

9,4 = 5 ÷ 49

ثم يجري تقسيم الأرقام الواردة في الجدول أعلاه إلى فئات خمسة، بحيث يكون الفرق بين كل التكرارات (9) ، أي يكون المدى هو (9) ، ثم ترتب الفئات تنازلياً، بحيث يكون مدى الفئات متساوياً، وكما يأتي:

66 – 75	(3)تكرارات
56 – 65	(11)تكراراً
46 – 55	(3)تكرارات
36 – 45	(6)تكرارات
26 – 35	(7)تكرارات

وهذا ما يسمى بالجدول التكراري، حيث يوضح التكرارات الواردة في كل الفئات التسعة المذكورة في الجدول.

ملاحظات أساسية عن المنهج الإحصائي

وعموماً فإننا نستطيع أن نلخص الجوانب الأساسية للمنهج الإحصائي المستخدم في البحث العلمي كالآتي:

1– لا يدخله بعض الكتاب ضمن مناهج البحث العلمي، بينما يعتبره آخرون من المناهج المتبعة. إلا أن الجميع يقرون بوجود طريقة إحصائية متبعة في التعامل مع المعلومات البحثية.

2– المنهج الإحصائي، أو الطريقة الإحصائية في البحث العلمي يستخدم الوسائل الحسابية والرياضية في تفسير العديد من الأنشطة والفعاليات التي تجري في المؤسسات الخدمية والإنتاجية، الخاضعة للبحث والدراسة.

3– يقوم الباحث، في هذا المنهج، بتجميع وتصنيف وتبويب البيانات الرقمية، بجداول أو مخططات أو رسوم بيانية أو ما شابه ذلك، ومن ثم يعمل على تحليل مثل تلك الأرقام وتفسيرها.

4– يستطيع الباحث، عن طريق المنهج الإحصائي، التعرف على الآتي:

أ . تحديد نقاط التوازن أو نقاط الوسط، في الموضوع الذي يطلب بحثه والتعرف على واقعه، ومجريات الأمور فيه، مثل معدلات عمر الأشخاص الخاضعين للبحث، أو معدلات عدد السكاير التي يدخنونها، أو معدلات عدد الكتب التي يقرءونها سنوياً ...الخ.

ب. تحديد المعلومات المتناقضة، أي الحدود الدنيا والحدود العليا للأمور المطلوب بحثها، مثل الحد الأعلى لأعمار الأشخاص الذين يعيشون في العراق أو الأردن، وكذلك الحد الأدنى لذلك. أو الحد الأعلى لعدد السكاير المدخنة من قبل الأشخاص والحد الأدنى لمثل ذلك. أو الحد الأعلى لعدد الكتب المقروءة والحد الأدنى لذلك ...الخ.

ج. التعرف على العلاقات التبادلية، كالعلاقة بين قراءة الكتب والمستوى الاقتصادي أو الاجتماعي للأفراد المبحوثين. أو العلاقة بين التدخين وطبيعة أعمال الأشخاص المشمولين بالبحث. أو العلاقة بين بيئة الريف وبيئة المدينة من جهة، وبين أعمار الأشخاص الساكنين فيها من الجهة الأخرى، وتأثيرات ذلك عليهم.

هنالك طريقتان لتحليل المعلومات الإحصائية، هما:

أ– التحليل الإحصائي الوصفي. أي الوصف الرقمي لمجتمع معين. أي أن تدرس الإحصاءات المختلفة لكافة وحدات وأفراد المجتمع، ومن ثم تحليلها وتفسيرها.

ب– التحليل الإحصائي الاستدلالي. ويشتمل على اختيار نموذج أو عينة تمثل المجتمع الأصلي الكبير، وتحليل الأرقام والإحصاءات الخاصة بها، وتعميمها. وهنا يجب أن تكون الأرقام والنتائج النهائية المجمعة من قبل الباحث تقريبية، وضمن حدود الأخطاء البسيطة المحسوبة إحصائياً.

5– يمكن استخدام الجداول الإحصائية البسيطة، أو المعقدة، في تحليل البيانات وتفسيرها، وفي الحالة الثانية فإن الباحث يمكنه أن يلجأ إلى استخدام الحاسوب في جمع وتحليل الأرقام الإحصائية المجمعة، بعد أن يتم معالجتها إلكترونياً، بغرض تأمين السرعة، والكفاءة والدقة، المطلوبة في ذلك.

6. طرق جمع البيانات في المنهج الإحصائي يمكن أن تتم عن طريق الآتي:

المصادر، والتي تمثل التقارير الإحصائية والسجلات الرسمية وغير الرسمية أهمها.

الاستبيانات والمقابلات.

ج. أكثر من طريقة واحدة، مما ورد أعلاه.

7. يمكن استخدام عدد من المقاييس الإحصائية المتمثلة في مقاييس المتوسط، والوسيط، والمنوال، التي فصلنا لها سابقاً، في تحليل البيانات الإحصائية.
8. يمثل استخدام طريقة النسب المئوية جانباً مهماً في تفسير البيانات الإحصائية المجمعة، وتحويلها إلى نتائج ومعلومات مفيدة.
9. يستطيع الباحث استخدام الجدول التكراري في تفسير البيانات الرقمية المجمعة، كما أوضحنا في مثالنا السابق، عند التطرق لهذا الموضوع.
10. كما ويمكن للباحث استخدام أكثر من طريقة واحدة في تحليل وتفسير البيانات، مثل النسبة والتناسب معاً، أو النسبة والمعدل، وهكذا.
11. هنالك مجالات أوسع في الطريقة الإحصائية المستخدمة في البحث العلمي، مثل مربع كاي، والمدرج التكراري، والمنحنى أو المضلع التكراري، وغير ذلك من الطرق التي عالجتها الأدبيات التي كرست جهودها لمثل هذه المواضيع.

مناهج البحث الأخرى:

يذهب عدد من الكتاب والمهتمين في مجال البحث العلمي، ومناهجه وطرقه، إلى تسمية مناهج إضافية أخرى، كالمنهج المقارن، ومنهج تحليل المضمون أو تحليل المحتوى، وغير ذلك من المناهج. إلا أننا نعتقد بأن مناهج البحث العلمي، الإضافية هذه أو غيرها، لا تتعدى كونها واحدة من المناهج التي ذكرناها في الصفحات السابق من هذا الفصل.

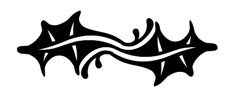
فتحليل المضمون، أو ما يسميه البعض تحليل المحتوى (Content Analysis) هو لا يتعدى كونه منهج وثائقي، يعتمد على دراسة وتحليل مصادر المعلومات المختلفة، المطبوعة منها وغير المطبوعة، وخاصة

مقالات الصحف والمجلات والتسجيلات الصوتية والتسجيلية (الفديوية) والتلفاز وما شابه ذلك من المصادر والأوعية الإعلامية الوثائقية الناقلة للمعلومات. حيث يقوم الباحث بدراسة وتحليل المعلومات الواردة فيها، بشكل كمّي أو نوعي.

أما المنهج المقارن (Comparative) فلا يع ، في رأي الكاتب، أكثر من منهج مسحي، حيث يقوم الباحث بمقارنة الأداء في عدد من المؤسسات والوحدات الإدارية (مدارس، مكتبات، مستشفيات، جامعات ...الخ) أو الاجتماعية (عائلات، تجمعات سكانية، أفراد ...الخ) ، وذلك بهدف تبرير الأوضاع السائدة، أو تحديد السلبيات والوصول إلى أداء أفضل، أو ما شابه ذلك من أهداف ذكرناها في حديثنا عن المنهج المسحي، في الصفحات السابقة من هذا الفصل.

وهنالك طرق إحصائية أخرى، غير التي تطرقنا إليها سابقاً، يمكن استثمار إمكانات الحاسوب في استخراج نتائجها، مثل حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (Stochastic Package for Social Sciences) والذي يرمز له اختصاراً (SPSS) والذي يعمل بنظام القوائم ويستثمر إمكانات برنامج الوندوز (Windows) وطبعاته المتقدمة الحديثة (وندوز 95 فما فوق)

أما الإحصاء الوثائقي أو ما يطلق عليه اسم الببليومتركس، فسنفرد له مبحثاً خاصاً في هذا الفصل.



المبحث السابع
الإحصـاء الوثـائقي أو الببـليوغرافي

(الببليومتركس/Bibliometrics**)**

الإحصاء الوثائقي أو الببليومتركس، كأسلوب من أساليب البحث العلمي، له جذور تاريخية تمتد لأكثر من نصف قرن. وتنعكس أهمية استخدامه في تقويم مصادر المعلومات والنتاج الفكري واستخداماته.

التعريف بالاحصاء الوثائقي/الببليومتركس:

هنالك عدد من التعاريف لمصطلح الإحصاء الوثائق، أو الببليومتركس، يمكن أن نلخصها بالآتي:

الأساليب الرياضية والإحصائية التي تطبق على الكتب وعلى وسائل الاتصال الأخرى.

كذلك هو عبارة عن تجميع وتفسير الإحصاءات المتعلقة بالكتب والدوريات، بغرض التأكد من استخدامها، وتحديد مدى ذلك الاستخدام على المستويات الوطنية والعالمية. ويطلق علية اسم الببليوغرافية الإحصائية (Statistical Bibliography)

من جانب آخر فإن الببليومتركس يتألف من مقطعين، هما ببليو (Biblio) وتعني الكتاب أو الوثيقة، ومتركس (metrics) وتعني المتري، كوحدة قياس إحصائية أو حسابية، وهذا ما يؤكد الكاتب تسميته بالإحصاء الوثائقي. من جانب آخر فإنه لا ضرر من استخدام المقابل المعرب الببليومتركس، على غرار الحال في إشاعة استخدام كلمة الببليوغرافيا، في مجال علم المكتبات والمعلومات.

ويذهب بعض الكتاب إلى أبعد من ذلك في إعطاءه اسم الببليومتريقا أو القياسات الوراقية. ومهما تكن التسميات فقد اتفق أن على أن الببليومتركس أسلوب مهم في البحث العلمي، وخاصة في مجالات علوم المعلومات والاتصال والمكتبات. وتحاول الدراسات الببليومترية، العربية منها والأجنبية، أن تعطي وصفاً للعديد من الأساليب الفنية التي تحول تقديم التفسيرات الفنية لعملية الاتصال المكتوب.

مجالات استخدام الإحصاء الوثائقي/ الببليومتركس:

لقد استخدمت هذه أساليب البحث الإحصائي الوثائقي، على سبيل المثال لا الحصر، في تحديد أكثر المؤلفين إنتاجية في موضوع معين. كما وتحدد

الأساليب الكمية الفنية في اندماج أو انشطار الموضوعات العلمية، عن طريق دراسة الخصائص البنائية للنتاج الفكري في مجال متخصص محدد. من جانب آخر فإن الدراسات الببليومترية تحدد لنل أكثر الدوريات العلمية استخداماً في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، وفي مختلف التخصصات.

وعلى أساس ما تقدم، فيمكننا إيجاز المجالات والإتجاهات التي تمكننا من استثمار أسلوب البحث الإحصائي الوثائقي بالآتي:

1. تجميع وتفسير المعلومات الإحصائية المتعلقة بالكتب والدوريات ومصادر المعلومات الأخر، عن طريق ما يطلق عليه اسم تحليل الإستشهادات المرجعية (Citation Analysis) والوسائل الببليومترية الأخرى، ومن ثم تحليل مثل هذه المعلومات، والخروج بالاستنتاجات المفيدة.
2. التحليل الكمي للنصوص الموجودة في وسائل الاتصال ومصادر المعلومات، عل غرار ما هو متعارف عليه في أسلوب البحث المتعارف عليه باسم تحليل المضمون أو المحتوى (Content Analysis)
3. التعرف على مقدار إنتاجية المؤلفين، في تخصصات محددة، باستخدام الطرق والأساليب الإحصائية، وتوزيع البيانات المجمعة، في جداول مثلاً، ومن ثم تفسيرها وتحليلها، والخروج بالاستنتاجات المناسبة منها.
4. تحديد مد استخدام الدوريات والكتب، في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، وتحديد الحاجة إليها، وإلى استبقاءها أو استبعادها.

التعرف عل الخصائص البنائية للإنتاج الفكري في مجال متخصص محدد، واستخدامه كأسلوب كمي لانشطار أو اندماج موضوع من الموضوعات.

5. استخدامه في التعرف على أكثر الدوريات العلمية إنتاجية، في مختلف التخصصات.

القوانين التجريبية للبحث الإحصائي الوثائقي

هنالك عدد من القوانين التجريبية التي ظهرت في فترات زمنية مختلفة، واستمر الجدال والنقاش حولها، منذ ظهورها لأول مرة. وأهم هذه

القوانين هي ثلاثة: قانون برادفورد للتشتت الموضوعي، وقانون زيف لتناقص عائد الكلمات، وقانون لوتكا لإنتاجية المؤلفين.

1. قانون برادفورد للتشتت (Bradford Law of Scattering)

تعود صياغة قانون برادفورد إلى عام (1934) وهو يعالج موضوع تشتت وتوزع مقالات المجلات المنشورة في مجال موضوعي محدد، وكذلك العلاقة الموضوعية بين المجلات، من جهة، وبين المقالات المنشورة فيها، من جهة ثانية.

ونستطيع أن نلخص قانون برادفورد بأنه يستند عل أن البحث في موضوع محدد، من مواضيع المعرفة البشرية، يكون في عدد كبير من مقالات الدوريات ذات العلاقة بذلك الموضوع، تكون متركزة في عدد قليل من عناوين الدوريات، وإن بقية المقالات الأخرى، ذات العلاقة بنفس الموضوع، تكون موزعة على عدد كبير من عناوين الدوريات الأخرى. وتظهر أهمية قانون برادفورد باعتماده على الطرق الإحصائية والصيغ الرياضية في تحديد عدد المجلات التي تعود إلى موضوع معين، وكذلك زيادة كفاءة وفاعلية المصادر الببليوغرافية.

فقد قام برادفورد بدراسة عدد من المجلات المتخصصة في مجال التكشيف والاستخلاص (Indexing & Abstracting) لموضوع الجيوفيزياء التطبيقية، وتطبيقات أخرى في مجال الميكانيك. ثم اعتمد البيانات المجمعة والمنشورة في قائمة المؤلفات (الببليوغرافيات) في مجلتين، هما:

Current Bibliography of Applied Geophysics: 1921–1928

Quarterly Bibliography of Lubrication. 1931– 1933

ثم قام برادفورد بتحليل الدراسات المشار إليها في هاتين الدوريتين، وعمد إلى جدولتها حسب مناطق متقاربة، من حيث مجموع الدراسات المنشورة فيها. فتوصل إلى الآتي:

- **المنطقة الأولى:** وتشتمل على (9) مجلات (عناوين مجلات) فقط، نشرت ما مجموعه (429) مقالة أو دراسة.
- **المنطقة الثانية:** وتشتمل على (59) مجلة(عنوان مجلة)، قامت بنشر ما مجموعه (499) مقالة أو دراسة.
- **المنطقة الثالثة:** وتشتمل على ما مجموعه (258) مجلة (عنوان مجلة)، قامت بنشر ما مجموعه (404) مقالة أو دراسة فقط.

وبضوء النتائج المذكورة، فقد تبنى برادفورد وجهة نظر تتلخص بالآتي:

1. عدد قليل (محدود) من المجلات (9 فقط) هي الأكثر إنتاجية، بالنسبة للمجلات التي استخدمت في الدراسة، حيث كانت إنتاجيتها (429) مقالة.
2. عدد أكبر من المجلات (مما هو في المنطقة الأولى) أي (59) مجلة، كانت متوسطة الإنتاجية، حيث كانت إنتاجيتها (499) مقالة
3. العدد الأكبر من المجلات، والذي بلغ (258) مجلة، كانت إنتاجيته ضئيلة، بالنسبة لموضوع التخصص المشار إليه سابقاً.

وقد كان الرقم المحوري لعدد المجلات هو (9) في المنطقة الأولى، وقد جرى مضاعفته في المنطقتين التاليتين، وكالآتي:

أولاً : 9 دوريات

ثانياً : 9 × 5 = 45 مجلة، تم تعديلها لتصبح 59 مجلة لغرض البحث

ثالثاً : 9 × 5 × 5 = 225 مجلة، والرقم قريب من الحصيلة النهائية المؤشرة أعلاه، والبالغة 258 مجلة

وعلى هذا الأساس فإن عدد الدوريات المحوري، والذي هو (9) ، وكذلك الرقمين المضاعفين له يمكن أن تتباين في موضوعات ومجالات أخرى. وقد توصل برادفورد من خلال كل ذلك إلى صياغة قانونه الذي عرف فيما بعد قانون برادفورد للتشتت. والي ينص على الآتي:

”إن الدراسات التي تعود إلى موضوع معين، والمنشورة في دوريات علمية، تكون مشتتة من خلال تلك الدوريات“.

ومن منطلق تجربة برادفورد، وقانونه التجريبي المذكور أعلاه، فإن المقالات والدراسات التي تعالج موضوعاً محدداً سيكون جزءاً كبيراً منها منشور في دوريات متخصصة جداً (تخصص دقيق)، بذلك الموضوع. وأما الجزء الآخر من المقالات والدراسات فسيكون موزعاً على دوريات أقل تخصصاً في ذلك الموضوع، أو أنها متخصصة بالموضوع الأوسع الذي يندرج تحته ذلك الموضوع ذي التخصص الدقيق. كما وأن البعض من هذه المقالات والدراسات ستكون منشورة في عدد كبير جداً من الدوريات، التي قد تكون دوريات عامة.

وقد أجريت تجارب ودراسات أخرى لاحقة لدراسة برادفورد وقدمت عدداً من التفسيرات والتعديلات والإضافات. وقد سارت الدراسات والتجارب اللاحقة في اتجاهين، هما:

1– دراسات وتجارب تتعلق بشرح الأسس النظرية لقانون برادفورد التجريبي نفسه، مثل دراسة فيكري (Vickery) وبروكس (Brookes) وويلكنسون (Wilkinson).

2– دراسات تقدم إضافات وتعديلات لقانون برادفورد، مثل دراسة كيندال (Kendall) وجروس (Groos) وكوفمان (Goffman) ووارن (Warren)

ومن الدراسات والتجارب اللاحقة، التي أظهرت تطابقاً مع قانون برادفورد التجريبي، دراسة غارفيلد (Garfield) الذي قام في عام (1972) والتي أظهرت تطابقاً مع النتائج التي توصل إليها برادفورد. فقد قام غارفيلد بتحليل البيانات الواردة في كشاف الإستشهادات المرجعية للعلوم التطبيقية (Science Citation Index/SCI) ، والذي هو عبارة كشاف متعدد الارتباطات الموضوعية، يغطي ما نشر في دوريات الفروع الرئيسية للعلوم التطبيقية والصرفة (Pure and Applied Sciences) والمنشورة في دوريات كثيرة، في مختلف دول العالم. فقد وجد غارفيلد أن عددً قليلاً من الدوريات قد استشهد بها كثيراً، وعدد أكبر من الدوريات قد استشهد بها وكالآتي:

(24 %) من الإستشهادات والمصادر غطت ما مجموعه (25) دورية

(50 %) من الاستشهادات والمصادر غطت ما مجموعه (125) دورية

(75 %) من الاستشهادات والمصادر غطت ما مجموعه (767) دورية

(85 %) من الاستشهادات والمصادر غطت ما مجموعه (2000) دورية

وبضوء ذلك أعلن غارفيلد أن قائمة الدوريات الجيدة والمتعددة الارتباطات (Multi–disciplinary) قد لا تحتوي على أكثر من بضع مئات

من العناوين التي تزودنا بقائمة فعالة للإنتاج الفكري المستخدم من قبل الباحثين.

2. قانون زيف (Zipf's Law)

لقد اكتشف زيف أن عدداً قليلاً نسبياً من الكلمات تظهر في نص أو مقالة بتكرار كثير. وإن تكرار مثل تلك الكلمات المستخدمة في جزء كبير من النص يتناقص. وعبر مثل هذه الحالات التي تعرف عليها بقانون تناقص عائد الكلمات (Law of diminishing returns words)

وهكذا فقد وجد زيف أن عدد الكلمات المستخدمة لها علاقة متينة بعدد تكرار استخدامها. وإن الكتاب، وكذلك المتحدثين يستخدمون الكلمات المألوفة. ووجد أيضاً أنه في أية عينة من النصوص المكتوبة باللغة الإنكليزية سنجد أن أكثر الكلمات استخداماً سيتم تكرارها كمعدل عام مرة واحدة بين كل عشر كلمات. وإن الكلمة الشائعة الثانية ستظهر بين كل عشرين كلمة. كذلك فإن الكلمة الشائعة الثالثة ستظهر بين كل أربعين كلمة. وهكذا فإن الكلمة الشائعة التي سيكون تسلسلها (100) ستظهر بمعدل مرة واحدة بين كل (1000) كلمة. ومن هذا المنطلق قام زيف بترتيب ما مقداره (29,899) كلمة مختلفة في أسلوب تنازلي، طبقاً لدرجة تكرارها، وإلى تحديد كل كلمة بمرتبة (Rank/R) ، أي من المرتبة رقم (1) إلى المرتبة (29,899) ثم قام بعملية حسابية، بضرب القيمة الرقمية لكل مرتبة في عدد مرات تكرارها (Frequency/ F) وبذلك فقد حصل على ناتج (Product/C) ، وكان الناتج ثابتاً في مجمل قوائم الكلمات. وعلى هذا الأساس فقد أصبحت معادلة زيف كالآتي:

(RF = C) وقد استنتج من دراسته هذه المنطق الآتي:

– هنالك كلمات قليلة تتردد كثيراً

– وكلمات كثيرة تتردد قليلاً

– وأن حاصل ضرب التسلسل للتكرار يكون ثابتاً دائماً.

وقد قام الكاتب لون (H. .Luhn) بتطبيق عملي لقانون زيف هذا، في عملية تكشيف (Indexing) ، وذلك عن طريق استخدام الحاسوب في التحري عن عدد الكلمات التي تذكر أكثر من غيرها في الوثيقة الواحدة، بعد أن قام باستبعاد قائمة من الكلمات غير الدالة. وعلى هذا

الأساس فقد تم اختيار الكلمات والعبارات التي استخدمت بشكل كثير على أنها تمثل الإتجاه الموضوعي للوثيقة.

3. قانون لـوتكا (Lotka Law)

يتعلق قانون لوتكا بالمؤلفين، ويشير إلى أن عدد المؤلفين الذين يساهمون بمقالتين يعادلون ربع (1/4) عدد المؤلفين الذين يساهمون بمقالة واحدة. وإن عدد المؤلفين الذين يساهمون بثلاثة مقالات يعادلون تسع (1/9) المؤلفين الذين يساهمون بمقالة واحدة ...، وهكذا فإن عدد المؤلفين الذين يساهمون بما رمز له لوتكا بالحرف (ن) من المقالات سوف يعادلون (ن/1) من عدد المؤلفين الذين يساهمون بمقالة واحدة. وقد وجد لوتكا أيضاً أن نسبة المؤلفين الذين لهم مساهمة بمقالة واحدة تعادل (60 %) من إجمالي عدد المؤلفين.

وهكذا فإننا نستطيع القول بأنه إذا كان برادفورد قد اعتبر الدورية هي وحدة التخليل ومحورها، فإن لوتكا قد اعتبر المؤلف هو وحدة التحليل. وقد ركز هذا الأخير على إنتاجية المؤلفين، وقام بتحليل هذه الإنتاجية. وكان غرضه في ذلك هو معرفة عدد المؤلفين الذين ينتجون عدداً أكبر من المقالات، والذين لهم اسهامات في تقدم العلوم في مجالات تخصصهم، وقد ركز في تحليله على موضوعي الفيزياء والكيمياء.

وقد قام لوتكا باستخدام كشافين، أحدهما يغطي المقالات في مجال الكيمياء والآخر يغطي المقالات في مجال الفيزياء. وقام بإحصاء عدد المقالات التي تخص كل مؤلف، فوجد أن عدد المساهمين منهم بمقالتين يعادلون ربع (1/4) من يساهمون بمقالة واحدة، وهكذا، وكما أوضحنا سابقاً. وبعبارات أخرى فإنه إذا كان هناك (100) مائة مؤلف أنتج كل منهم مقالة واحدة، في موضوع معين، فبالمقابل سيكون هنالك (25) مؤلف أنتج كل منهم مقالتين و (11) مؤلف أنتج كل منهم ثلاث مقالات، وهكذا.

وقد جرت اختبارات عديدة لقانون لوتكا لاحقاً، حيث قام ميرفي (Murphy) بدراسة تجريبية في موضوع الإنسانيات في عام (1973) وقام بإدخال بعض التعديلات المطلوبة. ثم قام هيوبرت (Hubert) باستخدام الاختبار الإحصائي لمربع كاي، في عام (1977) ووجد أن المعلومات التي حصل عليها لا تتطابق مع قانون لوتكا، وهذا ما وجده أيضاً كويل (Coile) في نفس العام المذكور, وهكذا فقد استمر الجدل بين مؤيد تطابقت

استنتاجاته مع لوتكا وبين مخالف له، وكما هو الحال في القوانين التجريبية الأخرى. إلا أن ما بدأه لوتكا، منذ فترة ما يقرب من خمسين عاماً، لا يزال محل استخدام وتعديل في التعرف على إسهامات المؤلفين في الموضوعات المختلفة.

تحليل الإستشهادات المرجعية (Citation Analysis)

التعريف بالاستشهادات المرجعية:

الاستشهاد، في مجال الوثائق والبحث العلمي، هو أن وثيقة معينة قد تم اقتباس معلوماتها إلى وثيقة أخرى. والاستشهاد، بشكل عام يشير إلى العلاقة بين الجزء المقتبس من المعلومات، من جهة، والكل من الوثيقة المقتبس منها. وتحليل الاستشهاد هو مجال من مجالات الإحصاء الوثائقي (الببليومتركس) الذي يتعامل مع مثل هذه العلاقات.

فالاستشهاد المرجعي إذن هو عملية تلقي واستقبال لمعلومات وثيقة من وثيقة أخرى، أي أن كل وثيقة جديدة تظهر تكون معلوماتها مستندة عادة على ما سبقتها من وثائق.

تطور الاستشهادات المرجعية

إن أصل الاستشهادات المرجعية قديم، يعود إلى عام (1873) حيث كان قد تم إعداد كشاف الاستشهادات القانونية المعروف باسم استشهادات شيبرد(Shepard Citations) وذلك نسبة إلى معده شيبرد، والذي أعتبر مرجعاً قانونياً استمد مقومات وجوده من اعتماده على القانون الأمريكي، ومبدأ إلتزام المحاكم بسوابقها القضائية، إضافة إلى أحكام المحاكم العليا. وعلى أساس ذلك فإن المحامي ورجل القضاء يستطيع أن يقيم حججه ومرافعاته استناداً إلى القرارات والسوابق القانونية، والتأكد من أن مثل تلك القرارات لم يصدر ما يحجبها أو يناقضها من قرارات أخرى، وذلك اعتماداً على استشهادات شيبرد تلك. وقد تنبه العديد من الكتاب والمهتمين في مجال الاستشهادات المرجعية إلى عمل شيبرد هذا في الخمسينيات من القرن الماضي، وذلك بغرض استخدامه في إحصاء وربط الإنتاج الفكري الوثائقي والعلمي. فقد ظهر كشاف مكتبة ويلش للإنتاج الفكري الطبي (Welsh Medical Library Indexing Project) ، ثم بدأ أحد أعضاء هذا

المشروع، وهو يوجين كارفيلد (Eugen Garfield) اهتمامه بدراسة تحليل الاستشهادات، والعلاقة بين المصادر والمراجع المستخدمة فيه، وظهرت له دراسة حول هذا الموضوع في مجلة علوم (Science) في عامي (1954 و 1955) . بعد ذلك ظهر كشاف الاستشهادات المرجعية في علم الوراثة (Genetics) عام (1962) ، ثم ظهر الكشاف التحليلي للعلوم (Science Citation Index) عام (1964) ، ثم كشاف الاستشهادات المرجعية في العلوم الاجتماعية (Social Science Citation Index) عام 1969، وكشافات أخرى ظهرت بعد ذلك. وتقدم مثل هذه الكشافات أجوبة على استفسارات الباحثين والمتخصصين حول أية من المطبوعات الجديدة تمت الإشارة فيها إلى وثائق ومطبوعات سابقة لمؤلفين محددين، وهكذا.

دوافع استخدام الاستشهادات المرجعية

تعتبر طريقة الاستشهادات المرجعية وتحليلاتها من وسائل البحث العلمي المستخدمة في مجال المكتبات والمعلومات. وإن تحديد العلاقة بين الوثيقة المستشهدة والوثائق الأخرى المستشهد منها هو ليس بالعمل السهل. وهنالك دوافع تشجع على استخدام الاستشهادات المرجعية يمكن أن نوجزها بالآتي:

1– التعبير عن الاعتزاز والاعتداد بالرواد السابقين في مجال الاختصاص.

2– تسليط الأضواء على الدراسات المشابهة موضوعياً، كقراءات سابقة وخلفية للموضوع.

3– الاعتراف العلمي بفضل الأعمال السابقة ذات العلاقة بالموضوع

4– مناقشة وانتقاد الأعمال السابقة

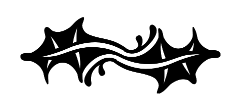
5– إسناد الآراء والأعمال إلى أصحابها

6– تفنيد آراء الباحثين الآخرين بحق الأسبقية في الجيد من الأفكار والمعلومات.

7– تمهيد السبيل للتعرف على كتابات وأعمال لم تسنح الفرص الكافية لها للنشر أو التكشيف والإشارة والتعريف

وهنالك عدد من المحاذير والسلبيات التي تؤخذ على عدد من الاستشهادات المرجعية، نوجزها بالآتي:

1. ليس بالضرورة أن يكون كل عمل أو بحث جيد ومفيد يتم الإشارة إليه
2. قد تتكرر بعض الاستشهادات من دون رجوع الباحث إليها وقراءتها، وإنما اقتباسها من هامش بحث آخر
3. بعض الاستشهادات المرجعية غير دقيقة أو غير أمينة
4. قد لا تكون الأعمال والبحوث المشار إليها في الاستشهاد هي الأفضل من بين بحوث وأعمال أفضل لم يستشهد بها
5. تعتمد بعض الاستشهادات المرجعية على عوامل هي خارجة عن إمكانية أو إرادة الباحث، كلغة المصدر المستشهد به



أسئلة للمراجعة

1. وضح طريقة استخدام الجدول التكراري في المنهج الإحصائي.
2. ما هو المنهج المسحي (Survey) ؟ وما هي أهدافه ؟
3. وضح مزايا وعيوب المنهج التجريبي
4. ما هي الاستشهادات المرجعية ؟ وما دوافع استخدامها ؟
5. ما ذا نعني بالمصطلحات الآتية:

أ. المنوال (Mode)   ب. الوسيط (Medium)

ج. النسبة والتناسب (Proportion)   د. المتوسط (Mean)

6. لماذا يفضل استخدام المصادر الأولية في البحث الوثائقي (التاريخي) ؟ وضح ذلك بمثال
7. ما هي الخطوات المطلوب تنفيذها في منهج دراسة الحالة ؟ اشرحها باختصار
8. ماذا نقصد بالإحصاء الوثائقي (الببليومتركس) ؟ وما هي مجالات استخدامه ؟
9. قارن بين المنهج المسحي ومنهج دراسة الحالة.
10. ما هي أهمية المنهج التجريبي ؟ وما هي سماته قياساً بالمناهج الأخرى؟

مصـادر الفصـل الثالـث

(1) أبو عياش، عبد الإله. الإحصاء والكومبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية. الكويت، وكالة المطبوعات، د. ت. ص19

(2) أحمد بدر. أصول ابحث العلمي ومناهجه. ط 9. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996. ص227–317 + 351–375

(3) بدوي، عبد الرحمن. النقد التاريخي. ط. 3. الكويت، وكالة المطبوعات، 1977، ص43

(4) جابر عبد الحميد جابر وأحمد خيري كاظم. مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط 2، القاهرة، دار النهضة العربية، 1978، ص 14–15 + ص 17 + ص102–133 + ص175 + ص +ص 198–199 + ص244

(5) سمير محمد حسين. بحوث الإعلام: الأسس والمبادئ. القاهرة، عالم الكتب، 1976، ص123–172 +ص140–141

(6) عبيدات، ذوقان وعبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق. البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. عمان، دار الفكر، 1984، ص 167–188+ ص200 + ص219 + ص244

(7) لمزيد من المعلومات عن برنامج الإحصائي (SPSS) انظر:

عبيدات، محمد ومحمد أبو نصار وعقلة مبيضين. منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2. عمان، دار وائل، 1999. ص 137–157

(8) عطوي، جودت عزت. أساليب البحث العلمي: مفاهيمه، أدواته، طرقه الإحصائية. عمان، دار الثقافة، 2000. ص 161–183

(9) فان دالين، ديوبولد. مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ترجمة محمد نبيل نوفل وسليمان الخضري الشيخ وطلعت منصور غبريال. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1977، ص 317 + ص333

(10) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. بغداد، وزارة الثقافة والإعلام: دار الشئون الثقافية، 1993،

ص80 + ص83–85 + ص89–93 + ص98–101 + ص 106–108

(11) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999، ص 97–134

(12) محمد علي محمد. علم الاجتماع والمنهج العلمي: دراسة طرائق البحث وأساليبه، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، 1988، ص225 + ص294–295

(13) مروان عبد المجيد إبراهيم. أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية. عمان، مؤسسة الوراق، 2000، ص 136

(14) الهادي، محمد محمد. الطرق الإحصائية والمصطلحات الإحصائية المطبقة في خدمات المعلومات والمكتبات. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س 9، ع4، ربيع الأول 1410 هـ (أكتوبر 1989 م) ص8–9 +120

(15) وجيه محجوب. أصول البحث العلمي ومناهجه. عمان، دار المناهج، 2001، ص 235

(16) Busha, Charles H. and Stephen Harter. Research methods in librarianship: Techniques and interpretations. New York, Academic Press, 1980. P. 25

(17) Elmes, David G., Barry H. Kantowitz and Henry L. Recdiger. Pacific Grove, USA, Books/Cole, 1999. Pp. 101–105

(18) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. P. 76

(19) Line, Mourice B. Library survey: An introduction to the use, planning, procedure, and presentation of surveys. 2nd. Ed. London, Clive Bingly, 1982. P. 12

(20) McMillan, James H. and Sally Schumacher, Research in education. 3rd ed. New York, Harper Collins, 1993. Pp.266–269

(21) Moore, Nick. How to do research, 2nd. Ed. London. The British Library. 1987, p.p. 11–12 + 67 + 251

الفصل الرابع

4

العينات وأدوات جمع المعلومات

- المبحث الأول: العينات في البحث العلمي (Sampling)
- المبحث الثاني: أدوات جمع المعلومات
- المبحث الثالث: المصادر والوثائق
- المبحث الرابع: الاستبيان/ الاستفتاء (Questionnaire)
- المبحث الخامس: المقابلة (Interview)
- المبحث السادس: الملاحظة (Observation)
- المبحث السابع: مقارنة بين أدوات جمع المعلومات
- المبحث الثامن: طرق عرض المعلومات

المبحث الأول
العينات في البحث العلمي

التعريف بالعينـة

يقوم الفرد عادة بتذوق جزءاً صغيراً ومحدداً من القدر أو الإناء الذي يضع فيه الطعام، أثناء طهيه أو الذي ينوي تناوله، وذلك لمعرفة طعمه وجودة تركيبتـه. أو أنه يجرب ملعقة من الشاي الذي يقدم أليه أو يحضره لغيره من الضيوف للتأكد من قبول مذاقه. وبهذا فهو يجرب أو يستخدم عينة أو نموذجاً من الطعام أو الشـاي الذي يعمله، لأنه لا يستطيع أن يأكل كل ما عمله أو طبخه. ونستطيع أن نعتبر هذا الفرد قد أستخدم عينه من الطعام أو الشراب، ونستطيع أن نقول بأن هذه فكرة ومقدمة مبسطة للتعريف بمفهوم العينة.

وبضوء ما تقدم فأنه يمكن تعريف العينة (Sample) بأنها نموذجاً، يشمل جانبا أو جزءاً من وحدات المجتمع الأصل المعني بالبحث، تكون ممثلة له، بحيث تحمل صفاته المشتركة، وهذا النموذج أو الجزء يغني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصل، خاصة في حالة صعوبة أو استحالة دراسة كل تلك الوحدات. ويتم اختيار العينة عادة وفق أسس وأساليب علمية متـعارف عليها. فإذا كان المجتمع الأصل يشتمل على عشرين ألف عائلة، ويحتاج الباحثون إلى دراستهم دراسة مسحية أو أية دراسة منهجية أخرى، تعتمد الاستبيان أو المقابلة أحياناً، كأداة لجمع البيانات والمعلومات من ذلك المجتمع، فأنه سيعمد، في الغالب، إلى اختيار عدد معقول منهم، يستطيع توجيه أسئلة الاستبيان أو المـقابلة إليهم، ضمن الفترة الزمنية المتوفرة لديه، والمحددة له لإنجاز بحثه أو رسالته. مثال ذلك فإن الباحث يختار (1000) عائلة فقط، على سبيل المثال منهم، ليوزع عليهم أسئلة الاستبيان المطلوبة لبحثه أو رسالته، أو ربما أقل أو أكثر من ذلك، بضوء إمكانات الباحث ومستوى بحثه. أو انه يختار (50) عائلة فقط ليقابلهم ويجمع البيانات والمعلومات منهم، بغرض إنجاز بحثه. ويشترط في مثل هذه العينات أو النماذج المحدودة المختارة أن تمثل وحدات المجتمع الأصل كافة تمثيلاً جيدا ودقيقاً، بحيث تعكس خصائصه المشتركة التي يطلب دراستها والتعرف عليها. وهناك أنواع مختلفة من العينات المستخدمة في البحث العلمي والتي سنتطرق إليها في الصفحات القادمة من هذا الفصل.

فإذا ما أراد الباحث دراسة مجاميع من الطلبة في المدارس أو الجامعات أو مجاميع من العاملين في المصانع والمعامل، وكان حجم المجتمع الأصلي لهم كبير، كأن يكون خمسين ألف طالب وطالبة، أو أن يكون مائة ألف من العاملين في مصانع أو معامل، فإنه يعمد إلى نفس الوسيلة في انتقاء نموذج أو عينة، تكون (500) طالب وطالبة مثلاً، بغرض توجيه أسئلة الاستبيان لهم أو لعدد أقل من ذلك، إذا كانت وسيلة جمع البيانات هي المقابلة.

وعلى أساس ما تقدم فإن المزايا والمردودات الإيجابية لاستخدام العينات في البحث العلمي يمكن أن نلخصها بالآتي:

1– التوفير في الجهود المبذولة، وكذلك في التكاليف المالية، نظراً لإقتصار البحث فيها على نموذج محدد في المجتمع الأصلي.

2– إمكانية الحصول على معلومات وفيرة، والتي تكون أكثر بكثير مما يحصل عليه الباحث من المجموع الكلي لأفراد المجتمع.

3– سهولة الحصول على ردود وافية ومتكاملة ودقيقة، من خلال متابعة العينة وردودها.

خطوات اختيار عينات البحث

هنالك عد من الخطوات الضرورية الواجب أتباعها في اختيار وانتقاء عينات البحث يمكن أن نوضحها بالآتي:

1– تحديد مجتمع البحث الأصل

حيث يطلب من الباحث، أو مجموعة الباحثين، في هذه المرحلة تعريف وتحديد المجتمع الأصلي ومكوناته الأساسية، تحديداً واضحاً ودقيقاً، فأن سعى الباحث إلى دراسة مشاكل طلبة الجامعات الأردنية أو العراقية، مثلا ، أو مشاكل طلبة الدراسات الثانوية والإعدادية فيهما مثلا، فأن عليه أن يحدد ويعرف مجتمع البحث الأصلي أولاً.

فهل هم جميع طلبة كليات وجامعات القطر، أو طلبة الجامعات الموجودة في العاصمة عمان أو بغداد ؟ أم هم طلبة جامعة واحدة بكل كلياتها ومعاهدها ؟ كذلك الحال في حالة المدارس الثانوية، أو أية مؤسسات ثقافية أو تعليمية أو خدمية أو إنتاجية أخرى، يطلب بحثها وجمع البيانات ميدانياً عنها.

2– تشخيص أفراد المجتمع.

وهنا يعتمد الباحث إلى تهيئة وإعداد قوائم بأسماء جميع الأفراد الموجودين في المجتمع الأصل للدراسة، كأن تكون بأسماء طلبة الجامعات والكليات المعنية بالدراسة، أو يعمد إلى سجلات وزارات التربية والتعليم العالي، والوزارات المعنية الأخرى، لإعداد قوائم الأسماء المطلوبة، والتي تعكس بشكل كافي ووافي وحدات المجتمع الأصل المطلوب دراسته، واختيار العينات المطلوبة منه.

3– اختيار وتحديد نوع العينة.

وفي هذه المرحلة ينتقي النموذج المطلوب لبحثه والذي سيوزع الاستبيان على أفراده. فإذا كان المجتمع الأصل متجانسا في الخواص، من حيث الخواص والسمات المطلوب دراستها والتعرف على معالمها، فأن أي نوع من العينات يفي بالغرض. إما إذا برزت اختلافات وظهر التباين في الجوانب المراد دراستها، وهذا ما يحدث في الغالب، فأن شروط محددة في العينات مطلوب توفرها في هذا المجال، كأن تكون عينة طبقية تناسبية، أو عينة منتظمة، أو عينة عشوائية، تعطي الفرصة لكل أفراد المجتمع الأصلي أن يكون من ضمنها.

فقد يؤثر على الدراسة نوع الكليات المطلوب دراستها، أو المراحل الدراسية، أو الأقسام العلمية فيها، أو توزيع الطلبة حسب الجنس ذكوراً وإناثاً، أو طلبة المدين وطلبة المناطق الريفية، أو ما شابه ذلك من السمات المؤثرة في طبيعة البحث وأهدافه. وعلى هذا الأساس فأن العينة الجيدة والسليمة هي العينة التي تعكس خصائص المجتمع الأصلي وتمثله تمثيلاً صحيحاً ودقيقاً.

4– تحديد العدد المطلوب من الأفراد أو الوحدات في العينة.

بعد تحدد حجم وعدد وحدات المجتمع الأصلي للدراسة، وليكن أربعة عشر ألف طالب وطالبة مثلا، فأن الباحث يحدد حجم العينة المراد إرسال وتوزيع الاستبيان عليها، ولتكن (500) منهم فقط. وهنا لابد من الإشارة إلى إن حجم العينة المختارة يتأثر بعوامل عدة، أهمها مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث، وإمكاناته العلمية والمادية، ومدى التجانس أو التباين في خصائص المجتمع الأصلي المطلوب التعرف عليها، ودرجة الدقة المطلوبة في البحث ومستواه والغاية المعمول من أجلها.

أنواع العينات

يقترب الكتاب كثيراً، ويبتعدون أحياناً، في تحديد الأنواع المختلفة للعينات المطلوبة في البحث العلمي، فمنهم من يقسمها إلى عينات

عشوائية، تعطي الفرصة فيها لكل وحدات وأفراد المجتمع الأصلي أن يكونوا ضمن النموذج المختار أو العينة المنتقاة، وعينات غير عشوائية تعتمد الصدفة، أو تحقق أغراضاً بحثية أخرى، ونستطيع أن نحدد الأنواع المختلفة للعينات معتمدين في تسلسلها على درجة دقتها وتمثيلها للمجتمع الأصل كالآتي:

1– العينة الطبقيــة.

2– العينة الطبقية التناسبية.

3– العينة العشوائية البسيطة.

4– العينة العشوائية المنتظمة.

5– العينة العمدية أو الغرضية.

6– العينة العرضية أو عينة الصدفة.

وهذا ما سنفصله، في السطور القادمة، لكل عينة من هذه العينات.

أولا : العينة الطبقية (Stratified Sample)

يقسم مجتمع البحث إلى الشرائح والأقسام والطبقات التي يشتمل عليها، مثال ذلك يقسم مجتمع منطقة ما إلى موظفين، وأصحاب مهن حرة، ومتقاعدين، وطلبة، وربات بيوت، لغرض دراسة خدمات المستشفيات، أو المكتبات، أو المدارس، المقدمة إليهم. فإذا كان حجم العينة المطلوبة للبحث هو (400) من كل الشرائح هذه الشرائح الخمسة، فإنه يؤخذ عدد متساوي من كل من هذه الشرائح، وكالآتـي:

أ. موظفــون	80
ب. أصحاب مهن حرة	80
ج. متقاعــدون	80
د. طلبــة	80
هـ. ربات بيــوت	80
المجموع	400

وإذا كان مجتمع البحث يتكون من طلبة جامعات، أو كليات فقط، ولنأخذ كلية الآداب مثلاً، فيمكن أن تكون شرائح المجتمع وطبقاته متشكلة من الأقسام العلميـة للكلية. فيكون تقسيم ذلك كالآتـي: قسم التاريخ (80) ،

قسم الجغرافية (80) ، قسم الأعلام (80) ، قسم الفلسفة (80) ، قسم اللغة الإنكليزية (80) ، فيكون المجموع الكلي للعينة هو (400) أيضاً. وإذا ما زاد عدد الأقسام الخمسة المذكورة سابقاً فيقسم مجموع العينة المطلوبة عليها، ثم يؤخذ عدد متساوي من كل منها. مثال ذلك إذا كانت الأقسام العلمية ثمانية، فأنه يؤخذ (50) طالباً من كل قسم ليصبح المجموع الكلي (400) ، فيؤخذ (50) طالباً من كل قسم من الأقسام الذكورة أعلاه إضافة، إلى (50) طالباً من قسم اللغة العربية، و(50) طالباً من قسم الترجمة، و(50) طالباً من قسم المكتبات والمعلومات، مثل، وهكذا.

وإذا كان المجتمع المطلوب دراسته قد تشكل من قسم علمي واحد فتقسم شرائحه المختلفة هنا على الصفوف والمراحل المتوفرة، وهي أربعة عادة، الصفوف أو المراحل الأولى ، والثانية، والثالثة، والرابعة، وهكذا.

ثانياً: العينة الطبقية التناسبية أو العينة الحصصية

(Q uota Sample**)**

وهي نوع من أنواع العينات الذي ترتكز أيضاً على تقسيم المجتمع الأصلي للبحث إلى شرائح وفئات وطبقات، مهنية أو اجتماعية أو تعليمية ... الخ، إلا أنه بدلا من أن يحدد حجم العينة على أساس متساوي من كل شريحة من شرائح المجتمع لكنها تكون أكثر تحديدا ودقة في أن يتناسب حجم عدد أفراد العينة المختارة مع الحجم والتعداد الأصلي لكل شريحة داخل المجتمع، ونسبتها إلى المجموع الكلي لمجتمع البحث. فالطبقية هنا تعني الشريحة، أو الشرائح، التي ينقسم أليها أفراد المجتمع، والتناسبية تعني أن العدد المختار من كل شريحة ينبغي أن يتناسب حجمها الفعلي ومع وتمثيلها داخل المجتمع الأصلي. فإذا كان الموظفون في المثال السابق هم نصف عدد الطلبة، وثلث عدد أصحاب المهن الحرة مثلا، فأنهم يجب أن يمثلوا في العينة الطبقية التناسبية، أو الحصصية، بهذه النسبة، وهذا الشكل، مثال ذلك إذا كان حجم المجتمع الأصل هو (20000) عشرين ألف فرد، وكان تمثيلهم في إحصائيات المنطقة يقدر بالآتي:

أ. الموظفون	4500
ب. المتقاعدون	2500

ج. الطلبة 6000

د. ربات البيوت 3000

هـ. المهن الحرة 4000

المجموع الكلي 20000

فأن تمثيلهم في العينة الطبقية التناسبية سيكون كالآتي:

20000÷ 400= 50 الرقم المطلوب اعتماده أساساً للتقسيم.

أ. الموظفون 4500÷ 50 = 90

ب. المتقاعدون 2500 ÷ 50 = 50

ج. الطلبة 6000 ÷ 50 = 120

د. ربات البيوت 3000 ÷ 50 = 60

هـ.المهن الحرة 4000 ÷50 = 80

(20000) يمثلها (400) في العينة المطلوبة.

وهكذا يكون تمثيل شريحة الطلبة هو ضعف تمثيل شريحة ربات البيوت، لأن عددهم ونسبتهم في المجتمع الأصلي للبحث هو الضعف تماما، وتكون نسبة الموظفين مرة ونصف المرة بقدر نسبة ربات البيوت لأن عددهم الأصلي وتمثيلهم هو هكذا، وكذا الحال بالنسبة للأعداد والنسب الأخرى.

أما بالنسبة للأقسام العلمية التي تتألف منها الكلية فيمكن استخدام نفس الطريقة الجديدة التناسبية في التمثيل، في العينة الطبقية التناسبية.

ثالثا : العينة العشوائية البسيطة (Simple Random**)**

وعن طريق هذا النوع من العينات يعطي الباحث فرصة متساوية لكل فرد من أفراد المجتمع بأن يكون ضمن العينة المختارة. ويكون هذا النوع من العينات مفيد ومؤثر عندما يكون هنالك تجانس وصفات مشتركة بين جميع أفراد المجتمع الأصلي المعني بالدراسة، من حيث الخصائص المطلوب دراستها في البحث، وعلى هذا الأساس فأن جميع أسماء أفراد المجتمع الأصلي يجب أن تكون محددة ومعروفة لدى الباحث.

إما طريقة اختيار العينة العشوائية البسيطة فهي تتم بإحدى الطريقتين الآتيتين:

أ. القرعة، أي ترقيم الأسماء ووضعها في صندوق أو كيس، ثم سحب العدد المطلوب منها، ومطابقتها مع الأسماء لمعرفة الأفراد الذين تم اختيارهم. وتشبه هذه الطريقة ألعاب الحظ وسحبات اليانصيب عادة.

ب. جداول الأرقام العشوائية، وهي سلسلة من الأرقام الأفقية والعمودية المدرجة في جداول محددة، ثم يقوم الباحث بتحديد طريقة لمروره على الأرقام، في خط مائل أو مستقيم، ثم يقوم بتأشير الأرقام المختارة، التي يمر عليها الخط الذي اختاره، من الجدول، ثم يقوم باحتساب العدد المطلوب منها، ثم العودة إلى قوائم الأسماء لتشخيص الأفراد الذين يمثلون هذه الأرقام، بغرض معرفتهم وتوزيع قسائم واستمارات الاستبيان عليهم. وتوجد مثل هذه الجداول، أي جداول الأرقام العشوائية في بعض كتب البحث العلمي العربية والأجنبية، ومن السهل استخدامها، وهي مرفقة في نهاية هذا الكتاب أيظاً.

وقد يستخدم الحاسب الإلكتروني في اختيار الأرقام العشوائية، بغرض تسريع عملية الوصول إلى النماذج المطلوبة ودقة اختيارها، إذا ما توفرت مـثل هذه التسهيلات للباحث.

استخدام جدول الأرقام العشوائية

يمكننا أن نلخص طريقة استخدام جداول الأرقام العشوائية بالنسبة للعينة العشوائية البسيطة، والمرفقة في نهاية هذا الكتاب، بالخطوات الآتية:

1– هناك مجموعة كبيرة من الأرقام المختلفة في مثل هذه الجداول تبدأ بالرقم (00001) عادة وتنتهي بالرقم (99970) وما بينهما من مئات وآلاف الأرقام (وكما هو موضح في الملحق رقم 1 في نهاية الكتاب)

2– ينبغي أن تكون وحدات المجتمع الأصلي، المطلوب إجراء البحث عنه، مرقمة بشكل منطقي متسلسل. فإذا كان حجم المجتمع الأصلي (30,000) فرد مثلاً، فأنه سيأخذ الأرقام من (00001) إلي (30,000) ومن ثم:

3- يجري تحديد حجم العينة المطلوبة للبحث من قبل الباحث بشكل مقبول، ولتكن (300) فرد أو وحدة مثلا.

4- يرجع الباحث إلى جدول الأرقام العشوائية، المشار إليها أعلاه، ويبدأ بالمرور على الأرقام المطلوبة للعينة، أفقياً أو عمودياً، وباتجاه ثابت يحدده مسبقا. ثم يؤشر على كل رقم يمر عليه بذلك الاتجاه الذي حدده، على أن لا يتجاوز كل رقم يمر عليه عن الحد الأعلى لمجموع المجتمع الأصلي، والذي هو في حالتنا هذه (30,000)

5- يستمر الباحث في قراءة وتسجيل الأرقام التي يمر عليها بالاتجاه الذي قرره مسبقاً، حتى يصل إلى (300) رقم فقط، والذي هو العدد المطلوب الذي حدده للعينة.

6- تهمل جميع الأرقام التي قد تتكرر في بعض جداول الأرقام العشوائية، حيث إنه يتم اختيار الشخص الواحد أو الوحدة الواحدة مرة واحدة فقط.

ويوضح الملحق رقم (1) في نهاية الكتاب نموذجا لأرقام الجداول العشوائية البسيطة المطلوبة في البحث، كما أوضحنا ذلك سابقاً.

رابعا : العينة العشوائية المنتظمة (Systematic Sample)

العينة المنتظمة، أو العشوائية المنتظمة، يكون اختيار الوحدات منها علــى أساس تقسيم العدد الكلي للمجتمع على حجم العينة المطلوبة، ومن ثم توزيع وحدات المجتمع الأصلي، وبشكل متساوي ومنتظم على الرقم الناتج من ذلك التقسيم. ولتوضيح ذلك نعطي المثال الآتي:

إذا كان العدد الكلي للمجتمع هو (3000) طالب وطالبة مثلاً، وهو رقم يمثل عدد الطلبة في كلية ما، وكانت العينة المطلوبة هي (150) طالب وطالبة فقط، فيكون توزيع الوحدات الكلية الأصلية للمجتمع على الشكل الآتي:

$$20 = \frac{3000}{150}$$

وعلى هذا الأساس فأنه يتحدد الرقم الأول للعينة، أي أسم الطالب الأول، بشكل يكون أقل من الرقم (20)، وليكن الطالب رقم (3) مثلًا، ثم يبدأ الباحث بتوزيع العينة على بقية الأسماء، وبالشكل الآتي:

أول رقم هو(3)، والرقم الثاني هو (3+20= 23)، والثالث هو (43)، ثم (63) ، و (83) ، و (103) ، و (123) ... الخ ،وهكذا حتى نصل إلى آخر رقم، والذي سيكون (2983) ، أي الرقم الذي يكون تسلسله (150) ،

أي أنه عندما نجمع عدد الأرقام التي حصلنا عليها ابتداء من الرقم الأول (3) وانتهاء بالرقم (2983) يكون مجموع العينة التي حصلنا عليها، وبشكل منظم هو (150) أسم. ومن هذا المنطلق فإننا أعطينا فرصة لكل فرد من أفراد المجتمع، المتمثل بما مجموعه (3000) طالب وطالبة، أن يكونوا ضمن أفراد العينة، وبشكل منظم وعادل، إلى حد مقبول في البحث العلمي.

خامسا: العينة العمدية أو الفرضية (Purposive Sample)

ويكون الاختيار في هذا النوع من العينات على أساس حر، من قبل الباحث وحسب طبيعة بحثه، بحيث يحقق هذا الاختيار هدف الدراسة أو أهداف الدراسة المطلوبة مثال ذلك:

أ. اختيار الطلبة الذين تكون معدلاتهم في الامتحان النهائي جيداً جداً فما فوق فقط، لآن هدف الدراسة هو معرفة العوامل التي تؤدي إلى التفوق، عند هذا النوع من الطلبة، مثلاً.

ب. اختيار المتقاعدين فقط كشريحة اجتماعية في منطقة ما، دون غيرهم، ومحاولة معرفة اتجاهاتهم القرائية والكتب التي يحتاجونها، لأن طبيعة البحث تتعلق بالمتقاعدين دون غيرهم من شرائح المجتمع الأخرى.

ج. اختيار الذين يقرئون جريدة ما بشكل يومي منتظم، كأن يكون قراء جريدة الجمهورية، في العراق، أو جريدة الدستور في الأردن.

سادسا: العينة العرضية أو عينة الصدفة (Accidental Sample)

ويكون الاختيار في هذا النوع من العينات سهلاً، إذ يعمد الباحث إلى اختيار عدد من الأفراد الذين يستطيع العثور عليهم، في مكان ما، وفي فترة زمنية محددة، وبشكل عرضي أي عن طريق الصدفة، كأن يذهب الباحث إلى مكتبة من المكتبات أو مدرسة من المدارس أو كلية من الكليات، التي يتعلق البحث بها، ثم يوزع الاستبيان على من يراهم موجودين أمامه. وقد يضطر العديد من الباحثين اختيار هذا النوع من العينة لسهولة استخدامها، أو لأن الوقت الذي لديه محدد، أو لأية أسباب ومبررات أخرى. ومهما يكن من أمر فأن من أهم سلبيات هذا النوع من العينات هو أنها قد لا تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا صادقا، خاصة إذا كان هناك تباين أو عدم تجانس في الخواص المطلوب دراستها في المجتمع الأصلي، فإذا ما ذهب الباحث إلى كلية ما، في يوم ما، فأنه قد يعثر على طلبة صف معين أو قسم معين فقط، وهم قد لا يمثلون الصفوف والأقسام

الأخرى ذات العلاقـة بموضوع البحث الذي يقوم بـه. أو يذهب الباحث إلى مكتبة ما في يوم ما ويعـثر علـى مجموعة من القراء والمستفيدين، ويوزع عليهم الاستبيان، ثم يكتشف بعد حـين أن بعضهم يأتي لأول مرة إلى تلك، المكتبة أو أنـهم لا يمثلون بقية القراء والمستفيدين الذين يستخدمون المكتبة في أيام أو أسابيع أخرى، وهكذا.

المبحث الثاني
أدوات جمع المعلومات

هنالك عدد من أدوات ووسائل جمع البيانات والمعلومات المطلوبة للبحث العلمي، نستطيع حصرها بالآتي:

1. المصادر والوثائق.
2. الاستبيان أو الاستفتاء.
3. المقابلة.
4. الملاحظة.

هذا وأن أدوات جمع المعلومات يمكن أن تحدد بطبيعة المنهج في البحث، فالبحث التاريخي أو الوثائقي مثل،ا يحتاج إلى المصادر والوثائق المكتوبة والمطبوعة أو الإلكترونية وغير المطبوعة، في جمع البيانات المطلوبة لبحثه، ومن ثم تنظيمها وتبويبها، وتحليلها واستنباط النتائج المطلوبة منها. أما المنهج المسحي فيحتاج إلى الاستبيان في جمع المعلومات، بالدرجة الأولى، وقد يستعين المنهج المسحي بالمقابلة، أيضا كأداة لجمع المعلومات، لوحدها منفردة، أو مكملة لوسيلة الاستبيان، وبالنسبة إلى منهج دراسة الحالة فأنه قد يحتاج إلى الملاحظة، كأول وأهم أداة لجمع المعلومات التي يحتاجها، بضوء دقة وعمق المعلومات المطلوبة والمجمعة، وكذلك شموليتها. أو قد يحتاج الباحث إلى الإستعانة بالمقابلة كأداة لجمع المعلومات، في حالة عدم إمكانية الباحث بتهيئة الوقت الكافي والوسائل المناسبة للملاحظة، وهكذا.

أما بالنسبة للمنهج التجريبي فهو أساساً يحتاج إلى الملاحظة المتقصدة وليس الملاحظة المجردة، في جميع البيانات والمعلومات المطلوبة، كذلك فأن منهج تحليل المضمون مثلاً يحتاج هو الآخر إلى الوثائق المطبوعة (صحف، مجلات، تقارير، ... الخ) أو غير مطبوعة (أفلام ، تسجيلات صوتية ... الخ) في جمع المعلومات، وهذا ما سنأتي على تفصيله بالنسبة لهذا المنهج وأدواته المطلوبة في جمع وتحليل المعلومات وإن المناهج وأدوات جمع المعلومات المناسبة والمطلوبة لها سنفصل لها بشكل أوسع في الصفحات القادمة من هذا الكتاب.



المبحث الثالث
المصــادر والوثــائق

نظرة عامة

تمثل مصادر المعلومات وأوعيتها المختلفة أدوات مهمة من أدوات جمع المعلومات في البحث العلمي، فكثير ما يقوم الباحث بجمع مثل هذه المصادر والوثائق، بأشكالها وأنواعها المختلفة، ومن ثم يبدأ بفرز ما يحتاجه منها، وبعد أن يقوم بتسجيل المعلومات المستلمة منها، يبدأ بتحليل تلك المعلومات وإبداء الملاحظات المطلوبة عليها. وعند استخدام المصادر والوثائق، كأداة جمع المعلومات، لابد للباحثين من الالتفات إلى أمور عدة أهمها:

1. الاعتماد على المصادر الأولية (Primary source) في جمع المعلومات، قبل اللجوء إلى المصادر الثانوية (Secondary Sources) في حالة صعوبة الحصول على المصادر الأولية المطلوبة.
2. التأكد من هل أن المصادر والوثائق هي الأداة الوحيدة المعتمد عليها في البحث في تحليل المعلومات، أم أنها أداة مكملة لأدوات أخرى، مثل الاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة، وبعبارة أوضح:

   هل سيعتمد الباحث على المصادر والوثائق في جمع وتحليل المعومات ؟ أم أنه سيعتمد أداة أخرى يجمع عن طريقها المعلومات، يكملها ما يحصل عليه من مصادر ووثائق ؟ وفي الحالة الثانية فأن المصادر والوثائق ستكون أداة مساعدة، أي ثانوية، وأداة جمع المعلومات الأخرى – الاستبيان أو المقابلة – هي الأداة الرئيسية في ذلك.
3. التأكد من طبيعة أوعية المعلومات التي سيعتمد عليها الباحث، وهل سيعتمد على الكتب ؟ أو على بحوث ومقالات الدوريات؟ أو على التقارير؟ أو على براءات الاختراع ؟ أو الوثائق الجارية والأرشيف الجاري ؟ أو الوثائق التاريخية ؟ وهل سيعتمد الباحث على المواد المطبوعة ؟ أم على المواد السمعية والبصرية التسجيلات ؟ أم على المواد والأوعية الإلكترونية ؟ كالاتصال المباشر (Online) وأقراص الليزر المكتنزة (CD–ROM) . فلكل

مادة شكلها وطبيعتها في التعامل مع المعلومات التي يحتاجها الباحث، وهذا ما سنفصله في فصل قادم من الكتاب.

المصادر الأولية والثانوية المعتمدة في البحث العلمي:

لقد تطرقنا في الفصل السابق إلى ضرورة اعتماد الباحث على بيانات ومعلومات المصادر الأولية بالدرجة الأساس، وقبل لجوئه مضطراً إلى بيانات ومعلومات المصادر الثانوية. وسنفصل بشكل أوسع لماهية المصادر الأولية والمصادر الثانوية وطبيعتها، وكذلك فحص ونقد تلك المصادر .

أ. **المصادر الأولية (**primary sources**)**

وهي المصادر التي دونت وسجلت بياناتها ومعلوماتها بشكل مباشر بواسطة لشخص أو الجهة المعنية بجمع تلك المعلومات ونشرها. فهي إذن المصادر التي تكون معلوماتها اقرب ما تكون إلى الصحة والدقة. فالبيانات والمعلومات الإحصائية المجمعة بواسطة دوائر الإحصاء الرسمية المسؤولة عن حركة السكان، وتعدادهم وتوزيعهم الجغرافي والمهني والاجتماعي والاقتصادي، هي اقرب ما تكون الى الصحة والدقة من تلك البيانات والمعلومات التي سيعاد طبعها ونشرها ونقلها أو ترجمتها عن مثل تلك الدوائر الرسمية المسؤولة.

وكذلك فأن المذكرات التي يدونها القادة والشخصيات المهمة هي تعبير مباشر ودقيق عن الأحداث والتطورات التي تحيط بهم وبحياتهم، وهي أكثر دقة من تلك المعلومات التي ستنقل عنهم بواسطة أشخاص آخرين فيما بعد.

ونستطيع أن نصنف المصادر الأولية كالآتي:

1. نتائج البحوث والتجارب العلمية المنشورة، سواء كانت على مستوى الرسائل الجامعية المختلفة المستويات (رسائل دكتوراه، رسائل ماجستير ...الخ) أو كانت على مستوى بحوث المؤتمرات واللقاءات العلمية المحلية والقومية والعالمية .
2. براءات الاختراع المسجلة لدى الجهات الرسمية المعنية والمبينة مواصفاتها وماهيتها وفوائدها.
3. السير والتراجم، الخاصة بمختلف الشخصيات العلمية والسياسية والاجتماعية والمهنية، والمدونة معلوماتها، عن طريق أشخاص قريبة

ومرافقة، أو ذات اطلاع مباشر بالشخصية، أو الشخصيات صاحبة السيرة.

4. الوثائق الرسمية الجارية. والتي تمثل مخاطبات ومراسلات الدوائر والمؤسسات المعنية المختلفة، والتي تشتمل على البيانات ومعلومات، تعكس نشاطات تلك المؤسسات وعلاقاتها الإدارية والمهنية المختلفة.

5. الوثائق التاريخية المحفوظة في دور الكتب والوثائق والمراكز الوطنية المعنية بحفظ تلك الوثائق والتعامل معها، كالمعاهدات والاتفاقيات والأحداث وما شابه ذلك.

6. المذكرات واليوميات المسجلة بواسطة شخصيات عاصرت الأحداث والأمور التي يكتبون عنها ويوثقونها.

7. التقارير السنوية والدورية المختلفة (فصلية أو شهرية أو نصف سنوية أو سنوية ...الخ) والصادرة عن المؤسسات الإنتاجية (مصانع أو معامل أو شركات ... الخ) والمؤسسات الخدمية (مستشفيات أو مدارس أو مكتبات أو جامعات ...الخ). وتعكس مثل هذه التقارير عادة خدمات ونتاجات تلك المؤسسات ونشاطاتها المختلفة بالأرقام والحقائق للفترة المحددة بالتقرير.

8. المطبوعات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المعنية بالسكان والاقتصاد والتجارة الري والزراعة والثقافة. مثال ذلك الكتاب السنوي الإحصائي الذي يصدر عن الجهاز المركزي للإحصاء في العراق.

9. المخطوطات. حيث أنها تمثل معلومات أساسية مكتوبة (مخطوطة) بواسطة أشخاص موثوق بهم. وتكون لها أهمية موضوعية ودلالات تاريخية .

10. أية مصادر أخرى تحمل معلومات تنشر لأول مرة ، ومنقولة مباشرة من الجهة المعنية بإنتاج تلك المعلومات.

ب. المصادر الثانوية (Secondary Sources)

هي التي تنقل معلوماتها عن المصادر الأولية بشكل مباشر أو غير مباشر، أي أن البيانات والمعلومات، المتوفرة في المصادر الثانوية، قد تكون منقولة أو مترجمة الى لغة أخرى التي ظهرت فيه تلك البيانات والمعلومات مباشرة. أو أن تكون تلك البيانات والمعلومات منقولة أو مترجمة عبر مصدر ثاني أو ثالث، وقد تم تناقل معلوماته عن المصدر

الأولي بشكل غير مباشر. وبذلك قد تكون معلومات المصدر الثانوي أقل دقة عن معلومات المصادر الأولية، لأسباب عدة يمكن أن نلخصها بما يأتي:

1– احتمالات الخطأ من نقل الأرقام والبيانات الأخرى أو ترجمتها من المصدر الأولي الى المصدر الثانوي، أو من مصدر ثانوي الى مصدر ثانوي آخر.

2– احتمالات الخطأ في اختيار المفردات والمصطلحات المناسبة، في حالة ترجمة المعلومات الى لغة أخرى، أو التصرف غير المشروع لنقل المعلومات .

3– احتمالات الإضافة على البيانات والمعلومات الأصلية لغرض التزويق أو الشرح والتوضيح، ومن ثم الوقوع في أخطاء، قد تكون غير متعمدة، في تفسير مثل تلك البيانات والمعلومات.

4– حذف بعض البيانات والمعلومات لغرض التقليص والاختصار وما قد يرافق ذلك من تغيير، قد يكون غير متعمد، في مجمل معنى الأرقام والبيانات والمعلومات، بسبب عدم اكتمالها أو إجراء الحذف والتقليص عليها .

5– احتمالات التحريف، وذلك عن طريق التغيير المتعمد في البيانات والمعلومات، وإضافة ما قد يسيء إليها ويشوه معناها، أو حذف متعمد لما قد يؤثر على جوهر المعنى فيها، سواء كان ذلك عن طريق نقل المعلومات أو ترجمتها الى لغة أخرى. ويحدث ذلك بغرض الإساءة إلى الجهة المعينة بالمعلومات، لأسباب سياسية أو اجتماعية.

وقد يجري العكس، حيث تكون هناك مبالغة وتضخيم في البيانات والمعلومات المجمعة – عن قصد – بغرض محاولة إعطاء صورة افضل عن الجهة أو الحالة المعنية بالمعلومات، مع ما يرافق ذلك من محاذير في تغيير الصورة وعدم إعطاء معلومات دقيقة تعين الباحثين في الاستفادة من تلك المعلومات وتحليلها واستنباط النتائج المناسبة والصحيحة عنها، التي تساعد في تقويم الأخطاء، ومعالجة المشاكل، وتقديم الحلول المقترحة المناسبة.

ونستطيع أن نحدد معلم المصادر الثانوية كالأتي:

1– الموسوعات ودوائر المعارف التي تجمع معلومات عادة من مختلف المصادر الأولية والثانوية.

2– مقالات الدوريات بشكلها العام والتي تعتمد في معلوماتها على مصادر منشورة أخرى. فمعظم مقالات الصحف والمجلات العامة والمتخصصة تقع في هذا الإطار عادة .

3– الكتب المتخصصة في مختلف الموضوعات والمعارف البشرية، سواء كانت تلك الكتب منهجية دراسية أو كتب موضوعية متخصصة تزخر بها مخلف أنواع المكتبات .

4– أية مصادر ووثائق أخرى تحمل بيانات ومعلومات منقولة أو مترجمة من مصادر أولية أو ثانوية .

فحص ونقد المصادر:

أن الإنسان عندما يكتب عن حادثة من الأحداث أو واقعة من الوقائع، فإنه قد يكون خاضعاً لتأثيرات شخصية أو أساسية أو دينية أو اجتماعية. وعلى هذا الأساس فأن لدى الإنسان، عند كتابة التاريخ أو الوقائع التاريخية، دوافع للوقوع في الخطأ في ذكر الحوادث ونقلها، قد توصله الى التحريف والتزييف وهذا ينطبق على الحوادث التاريخية البعيدة أكثر من انطباقه على الحوادث والوقائع التاريخية المعاصرة. وعلى هذا الأساس فإنه على الباحث الذي يستخدم المصادر المنهج التاريخي أو الوثائقي أن يوجه نقده وفحصه الى الوثيقة من ناحيتين أساسيتين:

أ – النقد والفحص الخارجي للوثيقة، الذي يحتم على الباحث التأكد من أصالة (Genuine) وصحة المعلومات الموجودة في الوثيقة، واستخدام كافة الوسائل المتاحة في سبيل التأكد من ذلك. وبعبارات أوضح فأنه على الباحث أن يوجه مجموعة من الأسئلة والاستفسارات بالنسبة للوثائق والكتب التاريخية، في النقد الخارجي ومن هذه، الأسئلة والاستفسارات :

هل الوثيقة صحيحة ؟

ب– هل الوثيقة هي وصف للحدث والواقعة كما حدثت فعلا ؟

ج– وإذا لم تكن كذلك فماذا عساه أن يكون النص الصحيح ؟

كذلك فإنه في النقد الخارجي للوثيقة علينا أن ننظر الى ناحيتين أساسيتين هما نقد التصحيح، الذي يخص مدى صحة الوثيقة، ثم نقد المصدر:

1. نقد التصحيح، مدى صحة الوثيقة. فقد يكون نص الوثيقة محرفاً في بعض أو كل أجزاءه، أو قد تحتوي الوثيقة على عبارات ونصوص تؤثر في طبيعة الحدث أو الواقعة، التي يكتب عنها.
2. صحة مصدر الوثيقة وأمانة الكاتب: وهنا يجب أن نتعرف على الشخص الناقل أو الكاتب للوثيقة، وعلاقته بالحدث أو الواقعة ومواقفه منها .

ب. النقد أو الفحص الداخلي للوثيقة، والذي يعني تفسير المعلومات والأرقام والحوادث الواردة فيها وفهمها فهما صحيحاً، وهنا يجب على الباحث أن يوجه مجموعة أخرى من الأسئلة والاستفسارات، بالنسبة إلى النقد الداخلي أو الباطني للوثيقة، تختلف عن تلك الأسئلة التي وجهها في نقده الخارجي. ومن هذه الأسئلة ما يأتي:

ما معنى هذا النص الموجودة في الوثيقة ؟

هل آمن به صاحبه ؟

ج. هل كان محقاً في أيمانه به ؟

ويذهب بعض الكتاب في النقد الداخلي للوثائق إلى أبعد وأشمل من ذلك فيسألون الأسئلة الآتية:

أ. ما الذي يعنيه الكاتب من عبارة معينة بالذات ؟ وما هو معناها ؟ هل هنالك معنى حقيقي لها بجانب المعنى اللفظي المعطى لها ؟

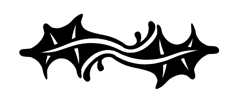
ب. هل صدرت العبارة وغيرها من العبارات الأخرى عن عقيدة صادقة ؟ وهل كان الكاتب تحت ضغط يدعوه الى التحريف أو التبديل أو الحذف أو الإضافة؟

ج. هل يتهم الكاتب بخداع القارئ ؟ وهل وقع تحت تأثير الغرور ؟ وهل كان متأثراً باتجاه معين أو متعاطفاً مع تيار فكري أو حركة أو حركة سياسية؟ وهل توجد هناك شواهد تشير الى وجود دوافع أدبية تأثر بها الكاتب وحفزته الى تعديل وتحريف وتزييف الحقيقة ؟

د. وأخيراً هل أن العبارات المستخدمة صحيحة ؟

هـ. وهل أن الكاتب محدود القدرات وضعيف في إمكاناته الفكرية ؟ وأن الحقائق التي يكتب عنها صعبة الملاحظة ؟ وهل أن الكاتب كان غير موفق في اختياره للمكان والوقت المناسبين ؟.

و. ما هو مدى دقة وصدق مصادر المعلومات التي يستند بها الكاتب ؟ خاصة إذا كان الكاتب هو ليس حاضراً (شاهد عيان) وأنه الملاحظ الأصلي للحدث والنشاط المعني بموضوع البحث.



المبحث الرابع
الاستبيـان (الاسـتفتاء)
(Questionnaire)

نظرة عامة:

يمكن تعريف الاستبيان – أو الاستفتاء – بأنه مجموعة من الأسـئلة والاستفسارات المتنوعة، والمرتبطة بعضها بالبعض الآخر بشكل يحقق الهدف، أو الأهداف، التي يسعى أليها الباحث بضوء موضوعه والمشكلة التي اختارها لبحثه. وترسل الاستفسارات المكتوبة هذه عادة بالبريد، أو أية طريقة أخرى، إلى مجموعة من الأفراد أو المؤسسات الذين أختارها الباحث كعينة لبحثه. ومن المفروض الإجابة عن مثل تلك الاستفسارات، وتعبئة الاستبيان بالبيانات والمعلومات المطلوبة فيها وإعادتها الى الباحث.

ويكون عدد الأسئلة التي يشتمل عليها الاستبيان كثيرة أو قليلة، تبعاً لطبيعة الموضوع، وحجم البيانات التي يطلب جمعها وتحليلها. ولكن المهم أن تكون الأسئلة وافية وكافية، لتحقيق هدف أو أهداف البحث، ومعالجة الجوانب المطلوب معالجتها من قبل الباحث.

الخطوات المطلوبة لإنجاز الاستبيان

هنالك عدد من الخطوات الضرورية التي يطلب من الباحث تنفيذها في تصميمه وكتابته للاستبيان، نستطيع تلخيصها بالآتي:

1. تحديد الأهداف المطلوبة من عمل الاستبيان. على الباحث أن يلتفت إلى مشكلة البحث وموضوعه بشكل دقيق، ليستطيع أن يحدد أهدافه من تصميم الاستبيان وكتابته له، وماهية البيانات والمعلومات المراد جمعها من الأفراد والجهات المعنية بالاستبيان.
2. ترجمة وتحويل الأهداف الى مجموعة من الأسئلة والاستفسارات ، مثال ذلك:
   أ. معرفة مقدار الوقت الذي يمضيه طلبة الجامعات في مشاهدة برامج التلفزيون .
   ب. معرفة مقدار الوقت المتبقي لهم للانصراف الى قراءة كتبهم وواجباتهم الجامعية .

ج. معرفة فيما إذا كان التلفزيون – كوسيلة اتصال – اصبح عاملاً معوقاً في متابعة الدراسة عند الطلبة . وبضوء الأهداف تلك فانه يستطيع أن يوجه عدد من الأسئلة منطلقاً من الفقرة الأولى من الأهداف، ومجموعة أخرى من الأسئلة من الفقرة الثانية ثم الثالثة ، وهكذا بحيث يؤمن الحصول على الإجابات المطلوبة والكافية لبحثه ، كماً ونوعاً .

3. اختبار أسئلة الاستبيان وتجربتها على مجموعة محدودة من الأفراد، أي محاولة الباحث إعطاء مسودة الاستبيان إلى عدد ن الأفراد المحددين في عينة البحث، أو الأفراد الذين يستطيع الوصول إليهم ، وان يطلب منهم قراءة الأسئلة الموجودة فيها وإعطاء رأيهم بشأن نوعيتها من حيث الفهم والشمولية والدلالة. وكذلك كميتها وكفايتها لجمع المعلومات المطلوبة عن موضوع البحث ومشكلته . وبضوء الملاحظات التي يحصل عليها فانه يستطيع تعديل أسئلة الاستبيان بالشكل الذي يعطي مردودات جيدة، لان الباحث قد يعتقد بأنه ألمّ بكل جوانب موضوع البحث، هذا أو ذاك من مواضيع البحث ، أو أنه يفلح في توضيح ما يريده في أسئلته ، وهكذا .

4. تصميم وكتابة الاستبيان بشكله النهائي، وهنا يقوم الباحث بإعادة كتابة فقرات الاستبيان وطباعته الباحث بإعادة كتابة فقرات الاستبيان وطباعته إذا تطلب الأمر ذلك وتدقيقه وإخراجه بشكله النهائي ليكون جاهزاً للاستنساخ بالأعداد المطلوبة منه .

5– توزيع الاستبيان. حيث يقوم باختيار أفضل وسيلة لتوزيع وإرسال الاستبيان ، بعد كتابة أسماء الأشخاص أو الجهات التي أختارها كعينة لبحثه، وأن تضمن طريقة التوزيع هذه وصول الاستبيان بشكل سليم وسريع .

6– متابعة الإجابة على الاستبيان ، فقد يحتاج الباحث الى التأكيد على عدد من الأفراد والجهات في إنجاز الإجابة على الاستبيان وإعادته، وقد يحتاج إلى إرسال نسخ أخرى منه ، خاصة إذا كانت قد فقدت بعضها، أو يدعي أصحابها بذلك. فكثيرا ما يحتاج الباحث الى المتابعات الشخصية، أو الهاتفية، أو البريدية، أو أية وسيلة مساعدة أخرى .

7– تجميع نسخ الاستبيان الموزعة والتأكد من وصول نسبة جيدة منها ، حيث أنه لابد من جمع ما نسبته (75 %) فأكثر من عدد الإجابات

المطلوبة، بضوء حجم العينة، لتكون كافية ومناسبة لتحليل معلوماتها، ومن ثم الخروج بالاستنتاجات المطلوبة منها .

أنواع الاستبيان:

هنالك ثلاثة أنواع من الاستبيانات، بضوء طبيعة الأسئلة والاستفسارات، التي تشتمل عليها، وهي كالآتي:

1– الاستبيان المغلق. والذي تكون أسئلته محددة الإجابات ، كأن يكون الجواب بنعم أو لا ، قليلا أو كثيراً .

2– الاستبيان المفتوح. وتكون أسئلته غير محددة الإجابات ، أي أن الإجابة متروكة بشكل مفتوح ومرن لإبداء الرأي ، كأن يكون السؤال :

ما هي مقترحاتك بشأن تطوير الخدمة في مكتبة الجامعة ؟

3– الاستبيان المغلق – المفتوح. وهذا النوع من الاستبيان تحتاج بعض أسئلته الى إجابات محددة ، والبعض الآخر الى إجابات غي محددة(5) مثال ذلك:

ما هو تقييمك لخدمات مكتبة الجامعة ؟ (سؤال مغلق)

–جيدة –وسط –ضعيفة

وإذا كانت الخدمات وسط أو ضعيفة فما هي مقترحاتك لتطويرها؟ (سؤال مفتوح)

ومن الواضح بأن أسئلة الاستبيان المغلقة تكون أفضل، لكل من الباحث والشخص المعني بالإجابة عليها، لأسباب عدة أهمها :

أ – سهلة الإجابة ولا تحتاج إلى تفكير معقد .

ب– سريعة الإجابة ولا تحتاج إلى جهد كبير .

ج– السهولة في تجميع وتبويب المعلومات المجمعة من الاستبيانات الموزعة من قبل الباحث ، كأن يكون (70%) أجابوا بنعم و (30%) بلا ، أو ما شابه ذلك من الإجابات .

ولكن قد يضطر الباحث الى ذكر بعض من الأسئلة التي يكون لها الجواب مفتوحاً، لعدم معرفته ما يدور في ذهن الشخص المعني بالجواب. ولكن الاتجاهات الحديثة في تصميم وكتابة الاستبيان تحدد الإجابات ،

حتى بالنسبة لبعض الأسئلة التي هي مفتوحة الإجابة في طبيعتها مثال ذلك :

– ما هي البرامج التي تفضل مشاهدتها في التلفزيون ؟

فبدلاً من أن يترك الفرد حائراً في إجاباته وتسميته لأنواع البرامج ، فأن الباحث يحدد له تلك الأنواع بعد السؤال مباشرة ، فيقول :

– برامج غنائية – برامج الثقافية

– أفلام عربية – برامج سياسية

– أفلام أجنبية – برامج الأخرى (أذكرها رجاء)

ميزات الاستبيان وعيوبه:

أ – ميزات الاستبيان

يستخدم الاستبيان ، كأداة فعالة لجمع المعلومات ، بشكل واسع في العديد من البحوث في الموضوعات الإنسانية والاجتماعية والعلمية المختلفة، لما يمتاز به من صفات وجوانب إيجابية نستطيع تحديدها بالآتي :

1– الاستبيان يؤمن تشجيع الإجابات الصريحة والحرة ، لأنه يرسل الى الفرد بالبريد أو أية وسيلة أخرى ، وعند إعادته الى الباحث فأنه يفترض أن لا يحمل توقيع أو حتى أسم الشخص المعني بالإجابة ، ويعود السبب في ذلك الى الابتعاد عن وضع إحراجات، للشخص أو الأشخاص الذين أمنوا الإجابات، أمام الجهات التي توجه الأسئلة، وأن يكونوا بعيدين عن المراقبة أو المحاسبة أو اللوم فيما بعد. وهذا الجانب مهم في الاستبيان لأنه يؤمن الصراحة والموضوعية والعلمية في نتائج البحث، وتجنب تحيز الباحث وضغطه باتجاه الإجابة على نوع معين من الأسئلة. وكل هذا لا يعني خلو كل أسئلة الاستبيان من التحيز باتجاه إجابات معينة، بل يعني عدم وجود ضغط مباشر يواجه الشخص المستجيب – وجها لوجه – باتجاه نوع معين من الإجابات .

2– تكون الأسئلة موحدة ومتشابهة لجميع أفراد عينة البحث في طريقة الاستبيان ، لأنها مكتوبة ومصممة بشكل موحد للجميع. بينما قد تتغير صيغة بعض الأسئلة عند طرحها وجها لوجه، في المقابلة، أو

عند تفسير واستخدام عبارات بديلة تفهم بصورة مختلفة بين شخص وآخر .

3– تصميم الاستبيان ووحدة الأسئلة – كما أوضحنا – يسهل عملية تجميع المعلومات في مجاميع وتصنيفها في حقول ، وبالتالي تفسيرها والوصول الى الاستنتاجات المطلوبة والمناسبة. فمثلا من السهل تجيع الإجابات التي تقول أن الخدمة جيدة في المكتبة أو المستشفى، والأخرى التي تقول بأن الخدمة وسط، والثالثة تقول بأنها ضعيفة ، ومن ثم تحويلها الى نسبة مئوية فيقول الباحث مثلاً:

60% أجابوا بأن خدمات مكتبة الجامعة جيدة .

25% أجابوا بأن الخدمة وسط .

15% أجابوا بأنها ضعيفة .

4– يمكن للأفراد المعنيين بالإجابة على الاستبيان أن يختاروا الوقت المناسب وبضوء فراغاتهم ، للإجابة على أسئلة الاستبيان . فيستطيع الفرد مثلاً الإجابة على أسئلة الاستبيان في مكتبه أو منزله ، وفي الوقت الذي يكون مهيئاً – نفسيا وفكرياً – لذلك .

5– الاستبيان يسهل على الباحث جمع معلومات كثيرة جداً ، أي من أشخاص كثيرين ، وفي وقت محدد ، لأن الباحث يستطيع أن يوزع مئات، وأحياناً آلاف الاستبيانات ، لمئات وآلاف الأشخاص بأيام محددة في البريد، أو الوسائل الأخرى المتاحة، وأن يستلم الإجابات خلال أسابيع محدودة، وقليلة أحياناً.

6– نستطيع القول بأن الاستبيان غير مكلف مادياً ، من حيث تصميمه وإنجازه وتوزيعه ، وجمع معلومات ، مقارنة بالوسائل الأخرى التي تحتاج الى جهد أكبر وأعباء مادية مضافة كالسفر والتنقل من مكان الى آخر ،وما شابه ذلك.

ب. عيوب الاستبيان:

أما العيوب والمعوقات التي تشتمل عليها طريقة الاستبيان، في جمع المعلومات، فيمكن تحديدها بالآتي:

1– عدم فهم واستيعاب بعض الأسئلة ، وبطريقة واحدة ، لكل أفراد العينة المعنية بالبحث، خاصة إذا ما أستخدم الباحث كلمات

وعبارات تعني أكثر من معنى، أو عبارات غير مألوفة. لذا فأننا نؤكد على دقة صياغة أسئلة الاستبيان أولا وتجريبه على مجموعة محددة من الأشخاص والجهات المعنية بالبحث، قبل كتابته بشكله النهائي .

2– قد تفقد بعض نسخ الاستبيان أثناء إرسالها، بالبريد أو الطرق المتاحة الأخرى، أو عند الجهة المرسلة أليها ، لذا فأننا نؤكد على مبدأ متابعة الإجابات وتحضير نسخ إضافية من الاستبيان لإرسالها بدلا من النسخ المفقودة، إذا تطلب الأمر ذلك ، بغرض تأمين نسبة جيدة من الإجابات .

3– قد تكون الإجابات على جميع الأسئلة غير متكاملة ، بسبب إهمال إجابة هذا السؤال أو ذاك، سهوا أو تعمداً .

4– قد يعتبر الشخص المعني بالإجابة على أسئلة الاستبيان بعض الأسئلة غير جديرة بإعطائها جزء من وقته ، لأن معلوماتها متوفرة من مصادر ميسرة للبعض ، أو أنها أسئلة تافهة ، أو ما شابه ذلك ، لذا فأنه يتوجب على الباحث الانتباه إلى مثل هذه الأمور، عند إعداده لأسئلة الاستبيان.

5– قد يشعر الشخص المعني بالإجابة بالملل والتعب من أسئلة الاستبيان ، خاصة إذا كانت أسئلتها طويلة وكثيرة.

مواصفات الاستبيان الجيد

بضوء العيوب التي ذكرناها سابقا ، وبفرض تصميم وكتابة استبيان جيد، محقق لأغراض البحث ، لابد من توفر عدد من المستلزمات والمواصفات الضرورية له ، والتي يمكن أن نلخصها بالآتي :

1. اللغة المفهومة والأسلوب الواضح الذي يحقق الغرض ، حيث ينبغي أن تكون لغة العبارات المستخدمة واضحة ومفهومة ، ولا تتحمل التفسيرات المتعددة والمعاني غير المحددة ، لأن ذلك يسبب إرباكاً في تفسيراتها لدى الأشخاص المعنيين بالإجابة ، وبالتالي فإن الباحث سيحصل على إجابات غير دقيقة لأسئلة الاستبيان . كذلك فأنه من الضروري استخدام الجمل القصيرة التي يسهل متابعتها والربط بين معنى ومغزى ما هو مطلوب الاستفسار عنه ومعرفته .
2. مراعاة الوقت المتوفر لدى الأشخاص المعنيين بالإجابة على أسئلة الاستبيان. وبعبارة أوضح يجب أن لا تكون الأسئلة طويلة تبعد

الأفراد عن التجاوب مع الباحث في تعبئة معلومات الاستبيان والإجابة على الاستفسار ، أو تجعل إجاباتهم سطحية سريعة وغير دقيقة بضوء تضايقهم في الوقت الطويل المطلوب للإجابة.

3. إعطاء مرونة كافية في الإجابة وفي ، وكذلك في الخيارات المطروحة . فهنالك عدد من الأسئلة التي تحتمل أكثر من وجه واحد في الإجابة أحياناً، وأن إعطاء عدد كافي من الاختيارات والمرونة في الإجابة تمكن الأشخاص المعنيين بالإجابة من التعبير عن آرائهم وإجاباتهم تعبيراً دقيقا وصائباً ، وكما سنوضح ذلك في الأمثلة اللاحقة .

4. استخدام الكلمات الرقيقة والعبارات اللائقة المؤثرة في نفوس الآخرين ، فهنالك عبارات مثل رجاءً ، وشكراً ، تجد طريقها إلى قلوب ونفوس الأشخاص المعنيين بالإجابة على استفسارات الاستبيان ، وتشجعهم في التجاوب والتعاون في تعبئة المعلومات وإرسالها الى الباحث .

5. التأكد من الترابط بين أسئلة الاستبيان المختلفة ، وكذلك الترابط بينها وبين موضوع البحث ومشكلته ، وعدم الخروج عن الموضوع من جهة ، وعدم إغفال أي سؤال مهم للموضوع من جهة أخرى .

6. الابتعاد عن الأسئلة المحرجة التي تبعد الآخرين عن التجاوب في تعبئة المعلومات المطلوبة ، وبعبارة أخرى يجب أن يضع الباحث نفسه مكان الشخص أو الأشخاص المعنيين بالأسئلة وأن يبتعد عن الأسئلة التي لا يرضاها لنفسه ، والتي تسبب حرجاً شخصياً أو وظيفياً لهم .

7. الابتعاد عن الأسئلة المركبة ، التي تشتمل على أكثر من فكرة واحدة عن الموضوع المراد الاستفسار عنه ، لأن في ذلك أرباك للشخص المعني بالإجابة .

8. تزويد الأفراد أو الجهات المعنية بالإجابة عن الاستبيان بمجموعة من التعليمات والتوضيحات المطلوبة في الإجابة ، وبيان الغرض من الاستبيان ، ومجالات استخدام المعلومات التي سيحصل عليها الباحث .

9. يستحسن إرسال مظروف يكتب عليه عنوان الباحث الكامل ، بغرض تسهيل مهمة إعادة الاستبيان بعد تعبئته بالمعلومات

المطلوبة ، وربما يكون من الأفضل وضع طابع بريدي على المظروف ، في حالة إرساله بالبريد لتسهيل مهمة التعاون والتجاوب السريع مع الأفراد والجهات المعنية بالإجابة.

وفيما يأتي بعض من الأمثلة على الجوانب التي تطرقنا أليها في مواصفات الاستبيان الجيد واستفساراته الموفقة :

أولاً: أمثلة على بعض التعليمات والتوضيحات المرسلة مع أسئلة الاستبيان.

أ – رسالة قصيرة توضح الغرض من الاستبيان ، وكذلك تعريف قصير بالباحث ومرحلته الدراسية أو درجته العلمية أو الوظيفية ، والمؤسسة التي كلفته بإجراء البحث.

ب – توضيح وضع الإشارات على الإجابات المناسبة ، مثال ذلك :

يرجى الإجابة على الاستفسارات عن طريق وضع علامة (×) أو إشارة (✓) داخل المربع الذي يناسب الإجابة .

ج– بعض الاستفسارات تحتمل التأشير على أكثر من مربع واحد ، لذا يرجى تأشير المربع أو المربعات التي تعكس الإجابة أو الإجابات الصحيحة .

د – يرجى الإجابة على كافة استفسارات الاستبيان وعدم ترك أي سؤال إلا إذا طلب منك ذلك بغرض تحقيق هدف البحث .

هـ– كما ويرجى التفضل بإرسالك الاستبيان بعد تعبئة معلوماته والإجابة على جميع استفساراته الى العنوان الآتي :

(يذكر العنوان الخاص بالباحث كاملا أو يرسل مظروف عليه العنوان)

و – تقديم الشكر والامتنان على التعاون ، مثال ذلك:

(شاكرين لكم تعاونكم في خدمة البحث العلمي ...)

ثانياً: أمثلة على بعض أسئلة الاستبيان التي تعطي مرونة في الإجابات وتعكس وضوح التعبير ، وتساعد في تجميع المعلومات من قبل الباحث :

ما هو معدل عدد الساعات التي تشاهد فيها برامج التلفزيون أسبوعياً ؟

▲ أقل من (5) ساعات ▲بين (10–15) ساعة

▼ بين (5–10) ساعات ▼أكثر من (15) ساعة

في هذه الحالة يستطيع الفرد أو الأفراد المعنيين بالإجابة على الاستبيان أن يحددوا المعدل الفعلي للساعات الأسبوعية التي يقضونها أمام جهاز التلفزيون في مشاهدة برامجه المختلفة ، كذلك يسهل على الباحث تجميع المعلومات وترتيبها وتفسيرها .

– هل تقرأ الصحف المحلية ؟

▼نعم ▼لا

– إذا كان الجواب نعم فما هو معدل عدد الساعات التي تقضيها في قراءة الكتب المنهجية المقررة في الجامعة أسبوعيا ؟

▲ أقل من (5) ساعات ▲ بين (10–15) ساعة

▼بين (5–10) ساعات ▼أكثر من (15) ساعة

– ما هو معدل عد الساعات التي تقضيها في قراءة المطبوعات الأخرى (المجلات العلمية ، التقارير ، الوثائق الأخرى) ؟

▲ أقل من (5) ساعات ▲ بين (10–15) ساعة

▼بين (5–10) ساعات ▼أكثر من (15) ساعة

وهذه الأسئلة تسهل على الباحث تفسير المعلومات الواردة في الإجابات على الأسئلة (1،3،4،5) وتبويبها ، وعمل المقارنات المطلوبة بينها وتفسير معلوماتها.

ثالثاً: أمثلة أخرى عن إعطاء المرونة في الإجابة والوضوح في الأسئلة.

ما هو رأيك في الخدمات التي تقدمها مكتبة الجامعة ؟ (أو الخدمات التي تقدمها أية مؤسسة ثقافية أو علمية أو خدمية أخرى)

▲ جيدة جداً ▲ متوسطة (مقبولة)

▼جيدة ▼ضعيفة

(بدلا من تحديد الإجابة بفقرتين هي : جيدة ، وضعيفة فقط ...)

ما هي عناوين الصحف التي تطالعها ؟

▲ الثورة ▲ العراق

▼الجمهورية ▼القادسية

▲ أخرى (أذكرها رجاء)

وهناك أمثلة أخرى أكثر وضوحا في الاستبيانين المرفقين في نهاية الكتاب (انظر ملحق رقم –2).

المبحث الخامس
المقابـلة(Interview)

التعريف بالمقابلة:

نستطيع أن نحدد مفهوم المقابلة في البحث العلمي بأنه محادثة أو حوار موجه بين الباحث،من جهة، وشخص أو أشخاص آخرين، من جهة أخرى، بغرض الوصول إلى معلومات تعكس حقائق أو مواقف محددة، يحتاج الباحث الوصول إليها، بضوء أهداف بحثه. وتمثل المقابلة مجموعة من الأسئلة والاستفسارات والإيضاحات ، التي يطلب الإجابة عليها والتعقيب عليها ، وجها لوجه ، بين الباحث والشخص أو الأشخاص المعنيين بالبحث.

وتكون أسئلة المقابلة إما من نوع الأسئلة المفتوحة مثل :

ما هي جوانب العمل السلبية في رأيك ؟ ويكون هذا السؤال بمعزل عن إعطاء أية خيارات للإجابة .

إما النوع الثاني من أسئلة المقابلة فهي الأسئلة المغلقة ، وتكون الإجابة عليها بنعم أو لا ، و كثيراً أو قليلاً أو أحياناً ... الخ ، مثال ذلك :

ما هو معدل الزيارات الأسبوعية التي تقوم بها لمكتبة الجامعة ؟

–مرة واحدة – مرتين

– ثلاث مرات – أكثر من ثلاثة مرات

أنواع المقابلة:

1– **المقابلة الشخصية:** وهي المقابلة وجهاً لوجه بين الباحث والشخص، أو الأشخاص المعنيين بالبحث. وهذه هي أكثر أنواع المقابلات استخداماً في البحث العلمي.

2– **المقابلة التلفونية:** وهي إما أن تكون مكملة للمقابلة الشخصية، أي استكمالاً لبعض المعلومات التي كان الباحث قد حصل عليه، أو أن تجرى للأشخاص المبحوثين على الهاتف، لأسباب تخرج عن إرادة الباحث والمبحوث.

3– **المقابلة بواسطة الحاسوب** : فبعد كل هذا التطور التكنولوجي الحديث يكون بالإمكان محاورة الباحث للمبحوثين عن طريق البريد

الإلكتروني أو التسجيلات الفديوية عن بعد (E. Mail, or Video Conference)

خطوات إجراء المقابلة:

1– تحديد الهدف أو الأهداف والأغراض من المقابلة:

يجب أن يحدد الباحث هدفه – أو أهدافه – من إجراء المقابلة ، وأن يقوم بتعريف هذه الأهداف للأشخاص أو الجهات التي سيجري المقابلة معها ، وعليه أن لا يجعل من هدفه أو غرضه شيئاً غامضاً ، أو يتركه معلقاً بالصدف أثناء إجراء المقابلة ومستجداتها .

2– الإعداد المسبق للمقابلة

أ) تحديد الأفراد أو الجهات المشمولة بالمقابلة ، بحيث تكون كافية ووافية بأغراض البحث ومتناسبة مع وقت وجهد الباحث .

ب) تحديد الأسئلة والاستفسارات المطلوب طرحها على الأفراد والجهات المعنية ، وربما تكون من المستحسن إرسالها أو تسليمها قبل إجراء المقابلة، بغرض إعطاء فكرة للأشخاص المبحوثين عن موضوع البحث وتهيئتهم البيانات المطلوبة للباحث .

ج) تجنب التكذيب أو إعطاء الانطباع أن الجواب غير صحيح .

د) تجنب الباحث معرفة الجواب ، أو أنه يعرف بقية الجواب من خلال كلمات جوابية قليلة . بل ترك الشخص المعني بالإجابة إكمال الجواب ، والطلب منه توضيح ذلك وإعطاء أمثلة أو ما شابه ذلك .

3 – تنفيذ وأجراء المقابلة

أ – إعلام الأشخاص والجهات المعنية بالمقابلة بفرض المقابلة والجهة التي ينتسب أليها الباحث وتأمين التعاون المسبق والرغبة في إعطاء البيانات المطلوبة للبحث .

ب– تحديد موعد مناسب مع الأفراد والجهات المعنية بالبحث والالتزام به من قبل الباحث .

ج – إيجاد الجو المناسب للحوار من حيث المظهر اللائق للباحث واختيار العبارات المناسبة للمقابلة .

د – دراسة الوقت المحدد لجمع كل البيانات والمعلومات المطلوبة وبشكل لبق.

هـ- التحدث بشكل مسموع وبعبارات واضحة .

و – إذا كانت المعلومات تخص شخصاً واحداً محدداً في العينة فيستحسن أن تكون المقابلة معه على انفراد، وبمعزل عن بقية الأفراد والعاملين معه، أو الذين يشاركونه في النشاط الاجتماعي أو الوظيفي المعني بالمقابلة .

4- تسجيل المعلومات

يجب أن تسجل الإجابات والملاحظات التي يبديها الشخص المعني بالمقابلة ساعة إجراء المقابلة ، وأن تسجل نفس الكلمات المستخدمة من قبل الشخص ، وأن يبتعد الباحث عن تسجيل التفسيرات التي لا تستند على الأقوال والإجابات الفعلية ، أي أن يبتعد الباحث عن تفسير معاني العبارات التي يعطيها الأشخاص المعنيين بالبحث ، بل أن يطلب منهم التفسير ، إذا تطلب الأمر ذلك.

أ – تسجيل البيانات والملاحظات الأساسية على مجموعة أوراق معدة مسبقا ، حيث تقسم الأسئلة الى مجاميع وتوضع الإجابة أمام كل منها ، وكذلك الملاحظات الإضافية التي يحصل عليها الباحث .

ب – إجراء التوازن بين الحوار والحديث والتعقيب من جهة ، وبين تسجيل وكتابة إجابات المقابلة من جهة أخرى .

ج – يستحسن تسجيل الحوار والإجابات بواسطة جهاز التسجيل الصوتي، إذا أمكن ذلك ، أو سمح بذلك.

د – إرسال الإجابات والملاحظات بعد كتابتها بشكلها النهائي الى الأشخاص والجهات التي تمت مقابلتها للتأكد من دقة تسجيل المعلومات(8).

ميزات المقابلة:

1- معلوماتها وفيرة وشاملة لكل جوانب الموضوع ، فضلا عن أنها تزود بمعلومات إضافية لم تكن في حسبان الباحث ، ولكنها ذات أهمية للبحث.

2- معلوماتها دقيقة (أدق من الأستبيان) نظراً لإمكانية شرح الأسئلة وتوضيح الأمور المطلوبة ، كما ويمكن للباحث طلب توضيح بعض الإجابات غير الوافية أو غير الكاملة ، أو تحتاج إلى إعطاء أمثلة ... الخ .

3 – مفيدة جداً في التعرف على الصفات الشخصية للأفراد المطلوب مقابلتهم وتقويم شخصياتهم ، والحكم على إجاباتهم .

4– وسيلة مهمة للمجتمعات التي لا تعرف القراءة والكتابة ، أو الأشخاص كبار السن والمعوقين .

5– نسبة ردودها أعلى من الاستبيان[10] . فإذا قام باحث بإرسال (200) استبيان مثلا الى أشخاص وجهات معنية بالبحث فأنه ، لن يستلم أكثر من ما نسبة (7090%) في الغالب ، وحتى بعد المتابعة . إما في حالة المقابلة فأن الباحث إذا ما خطط للقاء عشرة أشخاص مثلا فأنه في الغالب سيقابلهم جميعا. وبعبارة أوضح فأنه بالرغم من أن عدد الأشخاص الذين يقابلهم الباحث في أسلوب المقابلة هم أقل بكثير (10 فقط مثلاً) من عدد الأشخاص الذين يراسلهم بالاستبيان (200مثلا) إلا أن نسبة الردود في المقابلة تكون أعلى من نسبتها في الاستبيان.

6– يشعر الأفراد بأهميتهم أكثر في المقابلة مقارنة بالاستبيان .

عيوب المقابلة:

1– مكلفة من ناحية الوقت والجهد ، حيث تحتاج الى وقت أطول للأعداد وللمقابلات وتوجيه الاستفسارات للإفراد ، كل في وقت مختلف عن الآخر ، كذلك فأنها تحتاج الى جهد أكبر في التنقل والحركة وتهيئة المستلزمات المادية والنفسية لكل المقابلات المطلوبة ، ومحاولة الحصول على المعلومات الكافية والوافية لموضوع البحث .

2– قد يخطئ الباحث في تسجيل المعلومات ، لذا ينصح باستخدام جهاز تسجيل أو إرسال الإجابات للأشخاص المعنيين بالمقابلة للتأكد منها[11] .

3– قد لا يعطي الأشخاص أو الجهات المعنية بالبحث الوقت الكافي للحصول على كل المعلومات المطلوبة .

4– الباحث الذي لا يملك إمكانات اللباقة والجرأة والمهارة الكافية لا يستطيع الحصول على كل المعلومات المطلوبة لبحثه من خلال المقابلة.

5 – صعوبة وصول الباحث إلى بعض الشخصيات المبحوثة. وقد يكون ذلك بسبب المركز الإداري والسياسي لهؤلاء الأشخاص، أو إمكانية تعرض الباحث للمشاكل والمخاطر.



المبحث السادس
الملاحظة (Observation)

التعريف بالملاحظة

نستطيع أن نعرف أسلوب الملاحظة في البحث العلمي بأنها المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك أو ظاهرة معينة ، وتسجيل الملاحظات أولا بأول ، كذلك الاستعانة بأساليب الدراسة المناسبة لطبيعة ذلك السلوك أو تلك الظاهرة بغية تحقيق افضل النتائج ، والحصول على أدق المعلومات.

وتستخدم طريقة الملاحظة عادة لتلك المظاهر من السلوك التي لا تسهل دراستها بالوسائل الأخرى ، وتؤدى الملاحظة دوراً أساسياً في الحصول على معلومات عن السلوك في المواقف الطبيعية ، مثال ذلك سلوك الأطفال أثناء اللعب أو الأكل ، أو عن نمط ودرجة التفاعل الاجتماعي بين المجموعات البشرية المختلفة . وهنالك اعتقاد بين كثير من الباحثين بان الأنماط الأساسية من السلوك يمكن تشخيصها بملاحظته السلوك والتصرف الطبيعي تحت ظروف يتفاعل فيها الفرد مع العوامل التي تحيطه وتعنيه ، مثال ذلك تحليل سلوك المعلم في الصف عن طريق ملاحظة تصرفاته أثناء قيامه بالتدريس في فصل (صف) اعتيادي.

وتعتمد طريقة الملاحظة بالدرجة الأساس على قابلية الباحث وقدرته على الصبر والانتظار فترات مناسبة ، وتسجيل المعلومات والاستفادة منها ، وبعبارات أوضح فأنه يجب أن يقوم بالملاحظة فرد ذو خبرة وقابلية .

خطوات وإجراءات الملاحظة:

هنالك عدد من الإجراءات الضرورية لاستخدام طريقة الملاحظة كأداة لجمع البيانات والمعلومات ، ومن هذه الإجراءات ما يأتي :

أ– تحديد الهدف . حيث أنه من الضروري أن يحدد الباحث هدفه وغرضه الذي يسعى للوصول أليه باستخدامه لطريقة الملاحظة .

ب– تحديد الأشخاص التي ستخضع للملاحظة، شخص واحد، اثنان، أكثر. ومن هنا لابد من الإشارة إلى ضرورة الاختيار الجيد والملائم للعناصر والأفراد المعنية بالملاحظة

ج– تحديد الوقت اللازم والفترة الزمنية التي تحتاجها الملاحظة، فقد تستنفد وقتاً طويلاً، أكثر من الوقت المخصص للباحث.

د– ترتيب الظروف المكانية والبيئة المطلوبة لإجراء الملاحظة

هـ– تحديد المجالات والنشاطات المعنية بالملاحظة

و – تسجيل البيانات والمعلومات . يجب أن تكون للباحث – وكما أوضحنا سابقاً– القابلية والقدرة على استيعاب المعلومات وتحديد ما يطلب التعرف عليه وتشخيصه ، كذلك فأنه يجب أن يجري جمع المعلومات بشكل نظامي وعلى الباحث أن يتأكد من صحة المعلومات والبيانات ودقتها.

مزايا الملاحظة:

أن أسلوب الملاحظة في جمع المعلومات مثله مثل الأساليب والأدواتالأخرى المذكورة سابقاً ، لها مزايا وفيها عيوبها أما مزاياها فهي كالآتي :

1– معلوماتها أعمق. أي أن المعلومات المجمعة عن طريق أسلوب الملاحظة في البحث العلمي تتغلغل الى أعماق وأسباب المشكلة أو الموضوع المراد بحثه ، وبذلك تكون المعلومات التي يحصل عليها الباحث من ملاحظته لأسلوب التدريس داخل الصف ، أو ردود فعل الطلبة من فهارس المكتبة مثلاً، أكثر عمقاً من المعلومات المجمعة بأساليب الاستبيان وحتى المقابلة.

2– معلوماتها أكثر شمولية وتفصيلا . حيث تكون الملاحظة مفصلة ، بحيث تؤمن للباحث كل المعلومات التي يريد الحصول عليها ، بل وتؤمن حتى معلومـات إضافية لم يكن الباحث يتوقعها الباحث ، أو يأمل الحصول عليها. وأن أسلوب الملاحظة هو من أكثر الوسائل المباشرة في دراسة عدد من الظواهـر والممارسات .

3– معلوماتها أدق . فالمعلومات والإجابات التي يحصل عليها الباحث عن طريق الملاحظة هي أقرب ما تكون الى الصحة ، وأكثر دقة من أي أسلوب آخر . حيث أن هذا الأسلوب هو أكثر الوسائل والأدوات المباشرة في معرفة الإجابات الدقيقة على تساؤلات الباحث وفرضياته .

4– العدد المطلوب بحثه من العينات هو أقل مقارنة بالوسائل والأدوات الأخرى. فقد لا يستطيع الباحث الملاحظة إلا لظاهرة أو نشاط واحد يخص شخص أو عدد محدود من الأشخاص ، ولفترة كافية لغرض التوصل الى المعلومات المطلوبة .

5– الملاحظة تسمح بمعرفة وتسجيل النشاط أو السلوك ساعة حدوثه ، وفي نفس الوقت الذي وقع فيه .

عيوب الملاحظة:

أما أهم سلبيات وعيوب أسلوب الملاحظة فيمكن تلخيصها كالآتي :

1– قد يعمد الكثير من الناس الى التصنع وإظهار ردود فعل وانطباعات مصطنعة الى الشخص القائم بالبحث ، وذلك عند معرفة هؤلاء الناس أنهم تحت المراقبة والملاحظة ، فقد لا يتصرف المدرس في الصف بذات الطريقة الطبيعية التي يتصرف بها إذا عرف أنه مراقب وملاحظ ، وكذلك الحال بالنسبة لموظفي المكتبة وغير ذلك .

2– كثيراً ما تتدخل عوامل خارجية تعيق أسلوب الملاحظة ، مثل الطقس، والعوامل الشخصية الطارئة للباحث نفسه ، وغير ذلك .

3– أنها محدودة بالوقت الذي تحدث أو تقع فيه الأحداث ، وقد تحدث في أماكن متفرقة لا يتسنى للباحث وجوده فيها كلها ، لذا فأنه يكون من الصعب جداً عليه أن يجمع البيانات والمعلومات والأدلة الضرورية اللازمة .

4 – بالنسبة لحياة الناس الخاصة هنالك بعض الحالات الصعبة التي قد لا يسمح فيها للملاحظة أو قد لا تفيد فيها الملاحظة.

ويمثل المخطط الآتي مناهج البحث المختلفة من جهة ، ثم أدوات جمع المعلومات من جهة ثانية ، ثم العينـات المطلوبة في البحث العلمي من جهة ثالثة.

مناهج البحث	أدوات جمع المعلومات	أنواع العينات Sampling
الوثائقي أو التاريخي Historical	المصادر والوثائق أ. مصادر أولية Primary Sources ب. مصادر ثانوية Secondary Sources	العينة العشوائية Simple Random
الوصفي : المسح	الاستبيان أو الاستفتاء	العينة العشوائية

Descriptive Survey	Questionnaire	المنتظمة Systematic
التجريبي Experimental	الملاحظة Observation	العينة الطبقية التناسبية أو الحصصية Quota
الإحصائي Statistical		العينة العمدية أو الغرضيةPurposive
أخرى : تحليل المضمون أو المحتوى المقارن .. الخ Others:Content nalyses, Comparative..etc		العينة العرضية Accidental



المبحث السابع
مقارنة بين أدوات جمع المعلومات

وعلى الرغم من أن الطريقة الوثائقية هي أكثر الطرق والوسائل المتبعة في جمع المعلومات والبيانات وأوسعها انتشاراً ، إلا انه ليس هناك طريقة واحدة أو وسيلة منفردة هي افضل وأحسن من الطرق الأخرى .

والطريقة المناسبة لبحث معين قد لا تناسب بحثاً آخراً . فالموضوع ومجال البحث يفرض نفسه أحياناً في تحديد طريقة بحث معينة .

ومن إلقاء نظرة على المقارنات والمعلومات المبينة في أدناه يتوضح لنا التباين في أهمية الطرق والوسائل الأربعة الرئيسية.

1– من ناحية التكلفة والجهد:

أ – الوثائق والمصادر . كلفتها أقل الأدوات والأساليب المتوفرة في البحث العلمي خاصة إذا ما أعتمد الباحث على مكتبة الجامعة أو الكلية أو المؤسسة المعنية.

ب – الاستبيان . حيث أن الجهد المبذول هو أقل من أسلوب المقابلة ، وكذلك الملاحظة ، فلن يكلف الباحث سوى إرسال مجاميع الاستبيان بالبريد أو بوسائل أخرى ، ومن ثم انتظار الأجوبة وتجميعها .

ج – المقابلة . تحتاج إلى جهد كبير، وأحيانا تنقل من مكان الى آخر وانتظار وقت ليس بالقليل لمقابلة كل الأفراد والجهات المعنية بجمع المعلومات.

د – الملاحظة . جهدها كبير وتحتاج الى وقت ليس بقليل للمشاهدة المباشرة ومتابعة الأفراد والجهات المعنية بالبحث وجمع المعلومات اللازمة عنها.

2 – من حيث ضبط المعلومات ودقتها.

أ–الملاحظة . أكثرالأدواتوالأساليب من حيث ضبط المعلومات ودقتهاوخاصةإذا مااستخدمتبشكلجيدومدروسوواع. .

ب– المقابلة . وهنا تتقارب وتتساوى دقة المعلومات في حالتيالمقابلةوالملاحظةإذا ما توفر الجو المناسب والوقت الكافي للمقابلة، فضلاعنمهارةالباحث. .

ج– الاستبيان. وقد تقل درجة الدقة في الاستبيان في المجتمعات التي يقلفيها الوعي والتجاوب في مجال جمع المعلومات وأهميتها فيالبحثالعلمي. .

د– الوثائق والمصادر. وقد تتفوق المصادر والوثائق على الاستبيانأوغيرهامن الأدواتفي حالةالاعتماد على المصادر الأولية وفيحالةقلةالوعي فيمجال الأدوات الأخرى المستخدمة،إلاأنه، وفيحالةالاعتمادعلىالمصادر الثانوية، فأنهتكون دقة المعلومات عرضةللشكوك،وقدتكون أقل ضبطاً ودقةً من الأدوات الأخرى. .

3– من حيث عمق المعلومات المجمعة:

أ–الملاحظة. يحصل الباحثعلىمعلومات أكثر عمقاً من أي أداةأخرى ،حيثأنه يحصل على معلومات وبشكل مباشر من خلالمشاهداته وتتبعهلكلأبعاد موضوعومشكلة البحث. .

ب– المقابلة . تكون معلوماتها أقل عمقاً منالملاحظة ولكنها موفقةوشاملةلأكثرجوانب الموضوع ، مقارنة بأساليب دراسة الوثائقوالاستبيان. .

ج– الوثائق. قديحصل الباحث على معلومات شاملة،خاصة إذاما توفرتمصادرعديدة،ولكنهالن تكون بعمق الملاحظة أو المقابلة في التحري عنأصولمشكلة البحث وجذورها وجوانبها المختلفة..

د– الاستبيان. إن المعوقات التيذكرناها فيسلبيات أسلوبالاستبيان يجعلهاأقلالأدواتعمقاً في معالجة موضوع البحثومشكلاته.

4– من حيث المرونة في جمع المعلومات الحديثة.

أ– الوثائق. هنالك مرونة كبيرة في الوثائق المجمعة فيتتبع آخرالمعلوماتعن موضوع البحث ومشكلته،وخاصة إذا ما أعتمدالباحثعلىأحدثالتقارير والإحصائيات وسجلات الأنشطةالخاصة بالمؤسسةأو الجهةالمعنيةبالبحث. .

ب–المقابلة. دقتها جيدة في متابعة المعلومات الجديدة. .

ج–الملاحظة. أقل مرونة من حيث جمع المعلومات الحديثة. .

د–الاستبيان.أقلالأدوات والأساليب في متابعة المعلومات المتجددةفي البحث.

5 – من حيث شموليتها ووفرة معلوماتها..

أ–المقابلة. شاملة لكلجوانب الموضوع ومعلوماتها وفيرة ، وخاصةإذا ماأحسن الباحث استخدامها ، وكان لبقاً في جمع المعلومات..

ب–الملاحظة .ويمكن القول أن كلاًمن الملاحظة والمقابلة تتساويانفيوفرة المعلومات المجمعة وتفاصيلها وشموليتها..

ج–الوثائق .أقل شمولية عن الموضوع المراد بحثه،خاصة بالنسبةللموضوعات والأنشطة المعاصرة..

د–الاستبيان .أقل الأدوات شمولية، حيث يقتصر على إجاباتالأفرادوالجهات المعنية بالبحث ، والتي غالبا ما تكون محددةبالإشارات التيستوضع أمام الأسئلة الموجهة إليهم..

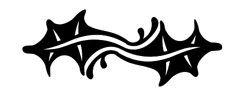
6 – من حيث إمكانية ردود الفعل.

أ–الوثائقوالمصادر.لا يتوقع الباحث حدوث ردود فعل أو مقاومةأو عدم تعاون من قبل الوثائق والمصادر، فهي –إذا ما توفرت له –فأنها ستكونخاضعة لإرادته.

ب–الاستبيان.كذلك فأن الاستبيان سيكون أكثر خضوعاً لإرادةالباحث منأسلوبي الملاحظة والمقابلة. .

ج– الملاحظة. وتتساوى الملاحظة مع الاستبيان في قلة احتمالاتردودالفعل الإيجابية أوالسلبية تجاه الباحث ، خاصة إذا لمتعرف الجهة المبحوثة بأنها المبحوثة بأنها تحت الملاحظة.

د– المقابلة.كثيراً ما يلاقي الباحث ردود فعل من جانب الأشخاص الذ ين سيقابلهم ويتحدث إليهم لهذا السبب أو ذاك، خاصة وأنه سيتحدثعنمؤسستهم أو مجال عملهم ومعيشتهم ومحاولة كشف النقاب عن بعضالجوانب السلبية في ذلك.



المبحث الثامن
طرق عرض المعلومات

يجب على الباحث تحديد طريقة مناسبة لعرض البيانات والمعلوماتالتي قام بجمعها وتنظيمها وتحليلها ، في محتوى بحثه . فهنالك ثلاث طرقرئيسية يستطيع عرض تلك البيانات والمعلومات وإفهام القارئ بمحتواهاوموضوعها،هيالطريقة الإنشائية السردية وطريقة الجداول ، وطريقة الرسومالبيانية، وكذلك باستخدام أكثر من طريقة واحدة من الطرق المبينة أعلاه،وسنوضح مثل هذه الطرق كالآتي:

أولاً: طريقة عرض المعلومات بشكل إنشائي:

وتستخدم هذه الطريقة في المنهج المسحي الذي سبق وأن أشرنا إليه فيالفصول السابقة ، والذي يطلق عليه أحيانا بالمنهج الوصفي . ويكونعرضووصف البيانات والنتائج المستخدمة في هذه الطريقة بشكل سرد إنشائي . ويسهل استخدام هذه الطريقة الإنشائية كلما كانت كمية البيانات المتوفرة قليلة،مثال ذلك ، أن نقول هنالك علاقة إيجابية بين المستوى الاقتصادي للفرد وبين قراءة الكتب، فالفرد صاحب الدخل العالي والذي يكونموردهمن (200) دينار فما فوق شهريا يقرأ عشرة كتب في الشهر مثلاً،والفردصاحب الدخل المتوسط والذي يكون دخله بين (100– 200) ديناريقرأخمسة كتب في الشهر، بينماالفرد صاحب الدخل المالياالواطئ والذي يقلعن (100) دينار شهرياً لا يقرأ إلا بمعدل كتاب واحد في الشهر،وهكذا تناقش مثل هذه البيانات وتوضح العلاقات وتستخلص النتائج منها، وبمثلهذا السرد الإنشائي موضحين ذلك بالبيانات المجمعة والأطراف ذاتالعلاقةبالموضوع ..

ثانياً: ـطريقةعرض المعلومات في جداول:

ويكونعرض البيانات في هذه الطريقة في أعمدة كل نوع منالمفردات بشكل يجعل من السهل استيعابها واستخلاص النتائج منها . ويكونتنظيم وتصنيف البيانات الإحصائية هنا بالطرق التالية: :

1–تصنيفات تعتمد على اختلافات في النوع، مثالذلك، تصنيف السكان حسب الجنس أو تصنيف الشركات حسب الصناعة، وهكذا..

2–تصنيفات تعتمد على اختلافات درجة خاصة معينة، ويطلق على هذا النوعمنالتصنيفالكمي،مثالذلكتصنيفالعاملينفيالمؤسسةحسبالرواتبوالأجور،وتصنيفالمؤسساتحسبعددالعاملينفيها،وهكذا .

3– تصنيفاتتعتمدعلىالتقسيماتجغرافية،كأنتصنفالبياناتوالمعلوماتحسبالقاراتأوالدولأوالمدنأوما شابه ذلكمنالتقسيمات الجغرافية.

4–تصنيفاتتعتمدعلىالسلسلاتوالفتراتالزمنيةوهنا تعرضالبياناتحسبالسنينأوالأشهرأوالأسابيعأوما شابه ذلك..

ثالثاً: طريقة عرض المعلومات في رسوم بيانية.

وهنا يحاول تحليل البياناتإحصائياًبشكل يسهل لهاستخلاصالنتائج منهاوتقدير إمكانية تعميمها. ويأخذالتحليلالإحصائيفيهذاالمجالأشكالأمتعددة،مثلإيجادمقاييسالتوسط ومقاييسالتشتت،ودراسة الارتباطاتبينالظواهر، وعمليات اختبار الفرضيات .. وبعبارات أخرى فإنالبيانات فيهذهالطريقة توضح بشكل رسوم بيانية يحاول الباحث فيها اكتشاف العلاقة فيهابالإطلاععليها والنظر إليها..

رابعاً– طريقةعرضالبيانات باستخدام أكثرمن طريقة واحدة.

وهناتستخدمأكثرمنطريقة واحدة ممماذكرأعلاه،فيالبحثالواحد، كاستخدام الجداولالإحصائية والرسوم البيانية معا،وهكذا. .

وعلىالعمومفانهيجب التأكدمنالمعلوماتالمدرجة في أدناهعند تقويمالبيانات المجمعة بغضالنظرعن الطريقة التي جمعت بها تلك البيانات، وهيكالآتي:

1–يجبأن يكونعدد الأدلة التي جمعت ونوعها كافياًومناسباً،كماويجبتجنب البيانات التي لا لزوم لها. .

2–يجبأن تسرد الأدلة وتنظم بشكل يمكن أن تستخلص منهاالمعلوماتموضوع الدراسة والبحث بسهولة. .

3–يجبأن تتخذ الاحتياطات اللازمة لتوفيرالدقة في تسجيل وجمع البيانات،كماويجب مراجعة البيانات والإجراءات والنتائج لاكتشافالأخطاء،إنوجدت. .

4–تفسير المواد الأصلية والأدلة وشرحها بشكل دقيق دون تحريفأوسوءعرض..

5–يجب استخدام الرسوم والخرائط والمخططات والجداولوالصوربشكليستطيع فيه الباحث نقل الأفكار بكفاءة عالية. .

6–استخدام الرموز المكتوبة الخطية لتمييز الخطوط في الرسوم بدلاًمناستخدام الألوانالمتعددة،خاصة إذاكانالبحث سيعاد طبعه بالتصوير أوالاستنساخ.

7–يجبأن يكونعرض نص المعلومات متفقاً مع الأسلوب والشكل المقرر . كمايجبأنيكونمقسما الىفصولأوأقسامفرعيةمناسبة وإعطاءهعناوينمناسبةوانتربط هذهالفصول والأقسامبشكل منطقيمتسلسلوصولا إلىحلالمشكلةالمبحوثة.

8–يجبتثبيت المراجعوالمصادرعنداستخدام واقتباس حقائق منأبحاثأخرى بشكل يستطيع فيهالقارئ الرجوع إلىتلك المراجع والمصادروتمحيصها. .

9–منالضروري إدخال كلمات وجمل وفقرات انتقالية مناسبة، لكيتوضحالعلاقةبينالعناصر المختلفة فيالبحث وتسهل تتبع عرض الموضوع.

10–يجب صياغة العبارات بشكل دقيق ، كما ويجب استخدام اللغةالسليمةوالاسلوب الجيد في سرد المعلومات.

أسئلة للمناقشـة

1– هنالك أكثر من طريقة لعرض المعلومات، فكيف تعرض المعلومات في جداول؟

2– ما هي العينة ؟ وما هي أنواعها ؟ أذكرها واشرح إحداها ؟

3– قارن بين الاستبيان والمقابلة.

4– ماذا نقصد بالعينة الطبقية التناسبية (الحصصية) ؟ وضحها مع الأمثلة المناسبة.

5– أذكر عيوب الملاحظة كأداة لجمع المعلومات.

6– اشرح خطوات إجراء المقابلة.

7– ما هي أفضل العينات المستخدمة في البحث العلمي؟ وما هي أقلها فاعلية وتمثيلاً للمجتمع الأصلي؟ ولمــاذا؟

8– كيف تستخدم المصادر والوثائق كأداة رئيسية في جمع المعلومات؟

9– ماذا نعني بالنقد والفحص الداخلي والخارجي للوثيقة؟

10– ما هي مواصفات الاستبيان الجيد؟

11–وضح خطوات وإجراءات طريقة الملاحظة

مصادر الفصل الرابع

(1) أحمد بدر. أصول البحث العلمي ومناهجه. ط 9. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996. ص 333–350

(2) عبيدات،ذوقانوعبد الرحمنعدسوكايدعبدالحق،البحثالعلميمفهومه،أدواته،أساليبه،عمان،دار الفكر، 1984ص 110–112. + 121–139

(3) عبيدات، محمد ومحمد أبو نصار وعقلة مبيضين. منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2. عمان، دار وائل، 1999. ص55–63

(4) عطوي، جودت عزت. أساليب البحث العلمي: مفاهيمه، أدواته، طرقه الإحصائية. عمان، دار الثقافة، 2000. ص85–93

(5) عليان، ربحي مصطفى وعثمان محمد غنيم. مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق. عمان، دار صفاء، 2000، ص86–88

(6) فاندالين،ديويولد،مناهجالبحثفي التربيةوعلمالنفس،ترجمةمحمدنبيلنوفلوسليمانالخضريوطلعتمنصورغبريال،القاهرة،مكتبةالأنكلوالمصرية، 1977،ص 628 .

(7) فوزي غرابية (واخرون) ،أساليبالبحثالعلمي فيالعلومالاجتماعيةوالإنسانية،عمان ،الجامعةالأردنية، 1977،ص85–118

(8) قنديلجي،عامرإبراهيم،البحثالعلمي،دليلالطالبفيالكتابةوالمكتبةالبحث . بغداد، الجامعةالمستنصرية، 1979،ص 61–63.

(9) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999، ص 137–181

(10) لوفيل،كوك . س . لوسون،حتىنفهمالبحثالتربوي،ترجمةإبراهيم بسيونيعميرة،القاهرة،دارالمعارف،1976ص115.

(11) الهادي، محمد محمد. أساليب إعداد وتوثيق البحوث. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1995. ص148

(12) وجيه محجوب. أصول البحث العلمي ومناهجه. عمان، دار المناهج، 2001، ص 254–256

(13) يعرب فهميسعيد،طرقالبحثط 3،الكويت،وكالةالمطبوعات 1975،ص344 –345

(14) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. Pp. 61–63 + 66

(15) Powel, R. Basic Research methods for Librarians, PP. 90– 91

(16) Saunders, Mark, Philip Lewis and Adrain Thornhill. Research Methods for Business Students. 2nd. Ed. Harlow, England, Pearon Professional, 2000 . 218–220 + 2472–247 + 278–279



الفصل الخامس

5

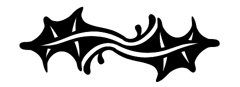
كتابة الشكل النهائي للبحث

- المبحث الأول: لغة البحث وأسلوبه
- المبحث الثاني: تنقيح البحث واستخدام الإشارات والمختصرات في الكتابة
- المبحث الثالث: أقسام البحث وعناوينه الرئيسية والفرعية
- المبحث الرابع: الشكل المادي والغني للبحث
- المبحث الخامس: مناقشة البحوث

تمهيد:

ويطلق على هذا الجانب المهم من مراحل إنجاز البحث أو الأطروحة أحياناً " كتابة مبيضة البحث " أو " كتابة تقرير البحث "، حيث يقوم الباحث بمراجعة وافية ودقيقة لمسودات البحث – أو الأطروحة – التي جمع معلوماتها وحللها ودونها، ثم قام بتعديل ما يحتاج إلى تعديل وتقويم وتصحيح من الفقرات أو العبارات أو الجمل، وكذلك إضافة ما ينبغي أضافته، والأهم من هذا وذاك التأكد من دقة وسلامة المعلومات من جوانب أساسية عدة. فبالإضافة إلى التأكد من سلامة ودقة المعلومات الواردة في البحث، أو الرسالة الجامعية، علمياً وموضوعياً، أي من حيث استخدام المصطلحات العلمية والفنية المتخصصة في مجال البحث، فإن هنالك جوانب أخرى لا تقل أهمية عن ذلك، هي:

1. دقة الأسلوب اللغوي والتعبيري للبحث أو الرسالة، وسلامة النحو والصرف.
2. استخدام الإشارات والعلامات المطلوبة، كذلك الترقيم والتنقيط المتبع في مختلف جوانب البحث أو الرسالة.
3. تقسيم البحث أو الرسالة إلى مباحث وفصول، وعناوين رئيسية، وعناوين ثانوية.
4. الاهتمام بالشكل المادي والفني للبحث أو الرسالة.
5. توثيق المصادر والمعلومات، وسنتطرق إلى هذا الموضوع في فصل "توثيق المصادر والمعلومات واستخدام المكتبة" القادم من هذا الكتاب.
6. مناقشة البحث أو الرسالة.



المبحث الأول
لغة البحث وأسلوبه

من الأمور الواجب الانتباه إليها، في كتابة الشكل النهائي لتقرير البحث، هي لغة البحث السليمة وأسلوبه الجيد. فهنالك عدد من الملاحظات الخاصة في هذا المجال نلخصها بالآتي:

1. لغة البحث المفهومة والفعالة.

وينعكس ذلك بأن يقوم الباحث بالتعبير عن أفكاره في البحث بأبسط التراكيب وأوجزها . وأن يتجنب التكرار فيما يسرده من معلومات، من دون تبرير لذلك، إلا إذا كان التكرار مطلوباً لغرض التأكيد على نقطة معينة. كذلك فأنه على الباحث التأكد من استخدام المصطلحات العلمية أو الموضوعية بشكليها الدقيق والمفهوم، في آن واحد . فجميع التخصصات العلمية
– الإنسانية منها والطبيعية – تزخر بالمصطلحات المهنية والموضوعية التي أشتق الكثير منها من اللغات الأجنبية، وتطور الجزء الأخر منها بلغتنا القومية أيضاً، وقد تستعمل بعض المصطلحات في هذا الجزء من أقطار الوطن العربي، وتستعمل مصطلحات أخرى مختلفة في جزء آخر، وهكذا. لذا فإنه على الباحث التأكد من استخدام المصطلح واللغة المفهومة، للتعبير عن ذلك المصطلح . ولا تقتصر اللغة المفهومة والفعالة على المصطلحات وحسب بل تشمل كل التعابير والمفاهيم التي يريد الباحث إيصالها إلى القراء.

2. دقة الصياغة.

أن الفكرة الدقيقة، والمفهوم الدقيق، لا يمكن لهما أن يتجسدا في الكتابة إلا بجمل دقيقة وتعابير متقنة، لذا فأنه على الباحث أن يتجنب الحشو في الكتابة، لأنه كثيراً ما يضيع الحشو في الكلام فكرته الأصلية المحددة والدقيقة , كذلك فأن على الباحث أن يتجنب استخدام التزويق اللفظي، أي العبارات الرنانة، التي لا وجوب لها في البحث العلمي.

وكثيراً ما يخرج بعض الباحثين، في كتاباتهم لتقرير البحث، عن موضوعهم الأصلي ومجالهم المحدد الذي يخوضون فيه، ويستطردوا في

مواضيع ثانوية على حساب الموضوع الرئيسي والأصلي. لذا فأن الدقة مطلوبة في صياغة المعلومات المطلوب إيصالها إلى القراء.

3. استخدام الجمل والتراكيب المناسبة.

أن استخدام الجمل القصيرة الواضحة، والتراكيب اللغوية والأسلوبية المناسبة يزيد من تشويق القارئ في قراءة البحث، ويجعله أكثر وضوحاً، بالنسبة للأساتذة المشرفين، أو المناقشين، أو الخبراء والمعنيين الآخرين بكتابة وتقويم البحوث والرسائل الجامعية. كذلك فأنه على الباحث أن يتجنب في كتابته استخدام العبارات والجمل المبنية للمجهول مثل ذكر وقيل... الخ، لأنها غير محبذة، بل عليه أن يوضح من ذكر هذا، ومن قال ذاك، لأن في ذلك أهمية كبيرة في التعريف بالحقائق والمعلومات ومصادرها المختلفة، بالنسبة للبحث العلمي.

وعلى الباحث أيضاً أن يتجنب الجمل والتراكيب الاحتمالية، أي التي تعطي أكثر من احتمال واحد أو معنى واحد، لأن في ذلك متاهة وضياع، قد يقودان إلى سوء فهم بالنسبة للقارئ والمناقش.

4. اختيار الكلمات والعبارات التي تخدم وتوضح الهدف.

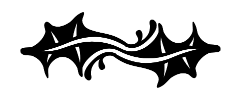
على الباحث اختيار الكلمات والعبارات المتداولة والمعروفة والشائعة، مع الأخذ بنظر الاعتبار فصاحتها وسلامتها لغوياً. كذلك فأنه يجب تجنب الألفاظ العامية – كتابة ومناقشة البحث – والابتعاد عن استخدام المصطلحات الأجنبية المعربة التي لها رديف واضح في لغتنا العربية، آخذين بنظر الاعتبار بأن معظم المصطلحات الأجنبية في مختلف الاختصاصات – أن لم تكن كلها – لها ما يوازيها في لغتنا العربية، وإذا ما أضطر الباحث إلى استخدام المصطلح الأجنبي لأهمية موضوعية وعلمية، فانه يستطيع وضعه بين قوسين بعد ذكر ما يوازيه باللغة العربية، مثال ذلك، الناسوخ (الفاكسملي أو الفاكس)، وكذلك المعدل (المودم)، وكذلك المحطة الطرفية أو الطرفيات (تيرمنال) ... وهكذا.

كذلك فأنه على الباحث استخدام الكلمات المألوفة وغير الشاذة على السمع، وتجنب استخدام المفردات القاموسية المندثرة، وغير الشائعة أو المتعارف عليها، تظاهراً أو تباهياًبالمعرفة اللغوية.

5. النحو والصرف.

ينبغي على الباحث الالتفات إلى التراكيب اللغوية، من حيث النحو والصرف، والانتباه إلى طبيعته في الكتابة، مثال ذلك المبتدأ والخبر، أو الفاعل والمفعول به... الخ. وكذلك فأنه يجب عدم إبقاء الجمل والتراكيب ناقصة لغوياً، أو مبهمة.

أن اللغة العربية تمتاز بكونها لغة أعراب، أي أنها لغة حركات، حيث أن إشارة وحركة واحدة في الكلمة أو العبارة قد تغير معنى الجملة كاملة، أو معنى الفقرة المكتوبة. كذلك فأنه على الباحث مراعاة تعريف الأفعال، والأصول والأشتقاقات، والانتباه إليها في كتابة تقرير البحث.



المبحث الثاني
تنقيح البحث واستخدام الإشارات والمختصرات في الكتابة

أولاً: تنقيـح البحـث:

يعتبر تنقيح البحث، في المرحلة الأخيرة من طباعة وإخراج البحث بشكله النهائي، من الأمور الأساسية التي ينبغي على الباحث الاهتمام بها. وقد يأخذ التنقيح شكل قص بعض المقاطع، أو لصق مقاطع جديدة (Cut & Paste) حسب الحاجة والضرورة إلى ذلك. وينبغي أن يشمل التحرير النهائي للبحث كل المباحث، والفصول، والأقسام، والمقاطع، والجمل، والعبارات الواردة في البحث.

ومن الممكن التأكيد على عدد من الجوانب التي يمكن أن تشمل بالتنقيح والتعديل، في الشكل النهائي للبحث، وكالآتي:

1– تثبيت المعلومات التي تم الاستشهاد بها على شكل إعادة صياغة (Paraphrase)، أي صياغة نص أم مقطع يقدم فيها المعنى بألفاظ مختلفة، على سبيل توضيح الاقتباس، وبشكل لا يشوه معنى النص والمعلومات المستشهد بها، مع التأكيد على الإشارة إلى المصدر.

2– تدقيق ومراجعة المعلومات التي تم اقتباسها (Quotation) حرفياً، والتأكد من وضع إشارة التنصيص (القوسين الصغيرين في بداية ونهاية النص)، مع التأكيد على الإشارة إلى المصدر المقتبسة منه المعلومات.

3– حذف العبارات والجمل التي لا تبلور أفكارك بشكل واضح، أو إعادة ترديد العبارات والجمل التي وردت في معلومات مستشهد بها من مصادر أخرى.

4– التأكيد على استخدام عبارات المبني للمعلوم (active) بدلا من عبارات المبني للمجهول (Passive) كل ما كان ذلك مناسباً، كاستخدام عبارة "قال فلان" بدلاً من "قيل"، وهكذا.

5– التخلص من الجمل والعبارة الغامضة، أو الركيكة من ناحية التعبير اللغوي واللفظي. والتأكيد على سلامة العبارات والألفاظ السليمة لغوياً، والتي تحقق هدف وصول الفكرة بشكل واضح إلى القارئ.

6– التأكيد على ذكر الاسم الكامل للشخص، أو الأشخاص، المستشهد بهم، عند ذكرهم أول مرة في متن البحث أو في هامشه وحاشيته (Footnote)، ومن الممكن الاكتفاء باسمه الأخير فقط، في حالة تكرار ذكر اسمه في النص.

7– ركز على، وقدم العبارات التي توضح الأفكار الرئيسية لموضوعك على الأفكار الثانوية التي تدعم الأفكار الرئيسية.

8– إضافة أية عبارات وجمل ضرورية تسند الفكرة الرئيسية للباحث. وحذف أية عبارات غير ضرورية. وإعادة تنظيم الجمل والعبارات، كلما كان ذلك ضرورياً.

ثانياً: استخدام الإشارات:

هنالك عدد من الإشارات والرموز والعلامات المستخدمة في كتابة البحوث والرسائل الجامعية، وإخراجها بشكلها الصحيح والأنيق والمطلوب، يمكن أن نلخصها بالآتي:

1. استخدام النقا ط (التنقيط)

يعتبر التنقيط (Punctuation) ووضع النقطة (Period) في أماكنها المطلوبة أمر مهم وأساسي في الكتابة، سواء كان ذلك على مستوى كتابة الشكل النهائي للبحث أو الرسائل الجامعية أو الأنواع الأخرى للكتابة. وعلى الكاتب أن لا يستهين في استخدام النقطة ووضعها في أي مكان يحلو له من النص، دون أن تعني هذه النقطة شيئاً. وتستخدم النقاط عادة في المجالات والموقع الآتية:

أ. توضع النقطة بعد الانتهاء من كتابة جملة متكاملة، من حيث عباراتها ومفاهيمها ومعانيها، دونما تقطع أو تقطيع في المعنى، وقد تكون مثل هذه الجملة قصيرة لا تزيد عن بضعة كلمات، أو تكون طويلة تتألف من مقاطع متعددة مرتبطة ببعضها بإشارات أخرى غير النقطة، كالفارزة والشارحة والنقطتين المتعامدتين وما شابه ذلك، وكما هو موضح في كتابة هذه السطور والصفحات في كتابنا هذا. ويستحسن، في الكتابة على مستوى البحوث والتقارير والمؤلفات، عدم المبالغة في المقاطع الكثيرة التي تتألف منها الجملة الواحدة، دونما توقف، وذلك بسبب احتمال ضياع المعنى والمفهوم بين تلك المقاطع والتراكيب.

ب. النقطة المستخدمة بعد حرف أو أكثر يمثل اختصاراً لكلمة أخرى.

فكثيراً ما تستخدم مختصرات الكلمات في الكتابة، خاصة إذا تكررت مثل تلك الكلمات مثال ذلك:

د. والتي تعني كلمة دكتور

ص. والتي تعني كلمة صفحة

ق.ظ. أي قبل الظهر

وهنالك مصطلحات مختصرة في اللغة الأجنبية، وخاصة الإنكليزية منها مثل .P. M (بعد الظهر) و .B. C (قبل الميلاد) وهكذا.

ومن الجدير بالذكر أن الكتابة في التخصصات المختلفة تحتاج أحياناً إلى استخدام العديد من المختصرات التي تعكس مصطلحات مهنية، سواء كان ذلك على مستوى اللغة العربية أو اللغات الأجنبية.

جـ- قد تحذف النقط عندما ينتهي الحديث، على مستوى الفصل الواحد أو المبحث، أو جزء متكامل منهما.

د- تستعمل النقطتين المتعامدتين (:) فوق بعضهما لدلالات محددة عندما يحاول الباحث أن يقسم ما يريد كتابته إلى أقسام فيقول مثال ذلك:

نستطيع أن نقسم الموضوع إلى ثلاثة أقسام هي كالآتي:

وهنالك مجالات أخرى لاستخدام مثل هاتين النقطتين المتعامدتين، كذكر أسم كتاب أو عنوان لبحث أو مقالة، فيها عنوان رئيسي وعنوان ثانوي مثال ذلك:

الجامعات العراقية: نشأتها وتطورها

هـ- تستخدم النقاط الثلاثة، الواحدة بعد الأخرى، للدلالة على وجود كلام محذوف، لا حاجة للاستمرار به، بسبب الاكتفاء بما هو مذكور من كلام أو اقتباس. وهنا لابد من التأكيد على أنه في حالة إقتطاع جزء من إقتباس فإنه على الباحث تجنب تشويه محتوى وفحوى الفكرة والمعلومات الواردة في المصدر المقتبس منه.

و- قد يحلو للبعض استخدام نقطتين متجاورتين أو أكثر بفرض التزويق الكتابي، وهذه طريقة غير محبذة في الكتابة، خاصة على مستوى البحث العلمي. ويذهب بعض المهتمين بشؤون الكتابة

والبحث العلمي إلى اعتبار مثل هذا الاتجاه أبعد من ذلك فيعتبروه خطأ يطلب تحاشيه وتجاوزه، نظراً لما قد يسببه من إرباك في المعنى والمفهوم والسياق الكتابي.

ز– في حالة الاقتباس، نؤكد على ذكر المعلومات كما وردت في النص الأصلي، بما في ذلك الإشارات وعلامات التنقيط، كالنقطة، والفارزة، وعلامة الاستفهام، وغير ذلك من الإشارات.

2. إشارة الفارزة (Comma)

تستخدم الفارزة المتعارف عليها، على مستوى الكتابة العادية المخطوطة (الخطية) أو الطباعة، في مجالات محددة في الكتابة، يمكننا أن نحددها بالآتي:

أ. تمثل الفارزة مقاطعة قصيرة لاستمرارية الحديث والكتابة لمفهوم محدد. وهذا المجال مستخدم بشكل واسع في الكتابة ومتعارف عليه، فالكاتب يتحدث عن مفهوم أو مجال محدد ويود أن يوضح جملته، وبعبارة أخرى قبل أن يستمر في الحديث فيستخدم الفارزة لإعطاء فرصة للقارئ في متابعة الحديث.

ب. تستخدم الفارزة أيضاً لفصل بين مقطعين مرتبطين بحروف أو عبارات ربط الجمل مثل (لكن، غير أنه، إلا أنه ... الخ) خاصة عندما تستخدم مثل هذه العبارات والحروف للربط بين جزأين من حديث، وتوضع الفارزة عادة قبل مثل هذه العبارات والحروف الرابطة، ولكن ذلك لا يعني أن استخدام الفارزة هو دائمي في هذا المجال، وخاصة إذا كانت الجمل قصيرة ومتكاملة ولا تحتاج إلى الربط.

جـ– تستخدم بين سلسلة من الأسماء والعبارات يكون عددها ثلاثة أو أكثر معنية بنفس المفهوم، مثال ذلك:

ومن أهم المحافظات العراقية السياحية الموصل، السليمانية، أربيل ,ن وبابل.

د– تستخدم للفصل بين عبارات تمثل عنوان إقامة شخص، أو محل عمله، أو ما شابه ذلك، مثال ذلك:

بغداد , حي الأعظمية , محلة 314 , زقاق 61 , دار 17.

وزارة التعليم العالي , جامعة بغداد , كلية الآداب , قسم التاريخ.

هـ- وتستخدم الفارزة وإشارات أخرى للفصل بين البيانات الببليوغرافية الخاصة بالكتب والمقالات ومصادر المعلومات الأخرى، التي يشار إليها في البحث أو تستخدم في الهوامش، وكما أوضحنا ذلك في الحديث عن كتابة المصادر في هذا الفصل.

3. القوسين الصغيرين:

ويكونان عادة في بداية ونهاية الحديث أو النص، ويسميها بعض الكتاب " أداة التنصيص "، وتستخدم مثل هذه الأقواس، وكما أوضحنا ذلك في موضوع الاقتباس، للدلالة على اقتباس معلومات ونصوص حرفياً، نظراً لأهميتها أو أهمية كاتبها، وقد تستخدم مثل هذه الأقواس، لحصر عبارة معينة تمثل مصطلحاً أو مفهوماً خاصاً، كما ورد أعلاه عند ذكر العبارة " أداة التنصيص"، أو في أمثلة أخرى متباينة في هذا الكتاب.

ويفضل أن تكتب أو تطبع مثل هذه الأقواس في بداية الحديث ونهايته بشكل مرتفع قليلاً عن بقية الكتابة العادية.

4. الأقواس الاعتيادية:

قد يرى البعض من الكتاب ضرورة في كتابة عبارة محددة بين قوسين , مثال ذلك عند ورود عبارة باللغة العربية الفصيحة ولها ما يعادلها من العبارات الأجنبية المعربة مثال ذلك:

استخدام المصغرات (المايكروفلم)، واستخدام الحاسب (الكومبيوتر) إضافة إلى استخدام الأقواس لحصر العبارات البديلة باللغة الأجنبية نفسها.

وقد تستخدم الأقواس لتوضيح عبارة بعبارة بديلة أخرى، ولا يشترط أن تكون عبارة أجنبية معربة مثل:

سكان المدن (الحضر)

كذلك فأن الأقواس تستخدم كثيراً في حصر الأرقام المستخدمة في البحث، وذلك لأسباب فنية كتابية أو طباعية تحاشياً للخلط والالتباس مع إشارات أخرى.

5. الشارحة:

أي الخطين الصغيرين في بداية ونهاية عبارة محددة , تستخدم عادة عند استخدام عبارة أو كلمة اعتراضية توضيحية، مثال ذلك:

معظم الجامعات العراقية – أن لم تكن كلها – مهتمة بإدخال الحاسب الآلي في الإجراءات التوثيقية لمكتباتها.

وقد يفضل بعض الكتاب استخدام الفارزة قبل وبعد الكلمة الاعتراضية بدلاً من الشارحتين، إلا أن هذه الأخيرة تعطي ثقلاً أكبر للجملة عند وجود استدراك للكاتب عن مفهوم يتحدث عنه ويكتب فيه.

ثالثاً: استخدام المختصـرات

يعتبر استخدام المختصرات، في متن البحث أو في كتابة المصادر والهوامش، من الموضوعات الواجب التنويه عنها. فهنالك عدد محدود من المختصرات العربية المستخدمة، وعدد أكبر من المختصرات الأجنبية (الإنكليزية في الغالب) نوضحها كالآتي:

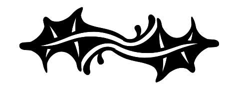
المختصرات العربية

ع	عدد الدورية
س	السنة (للدوريات)
ط	الطبعة (للكتب)
مج	المجلد (للكتب والمراجع)
د. ت.	دون تاريخ (أي أن الكتاب أو المصدر لا يحمل تاريخ النشر)
د. ن.	دون ناشر (أي أن الكتاب أو المصدر لا يحمل اسم الناشر)
ق. م.	قبل الميلاد
ب. م	بعد الميلاد
هـ	السنة الهجرية
م	السنة الميلادية
الخ	إلى آخره

المختصرات الأجنبيـة

abr	abridged (abridged edition)	طبعة مختصرة
ad		بعدالميلاد (للسيد المسيح/ع)
bk, bks,	book, books	
comp.	compiled or compiler	الجامع
diss.	disseration	أطروحة/رسالة جامعية
doc.	document	وثيقة
ed. eds.	editor, editors or edited by	محرر، محررين
e.g.	for example	مثال ذلك
enl. ed.	enlarged edition	طبعة موسعة
et al.	and others	وآخرون (مؤلفين)
etc.	and so forth	وما شابه ذلك

fig.	figure	الشكل
ibid.	in the same place	المصدر السابق نفسه
illus.	illustrated	مصور
n.d.	no date	لا يوجد تاريخ (النشر)
n.p.	no place	لا يوجد مكان (النشر)
op.cit.	in the work cited	مصدر سابق
p. & pp.	page & pages	صفحة وصفحات
proc.	proceedings	وقائع (المؤتمر)
pseud.	pseudonym	اسم مستعار
rev.	revised, revised by	منقح
rpt.	reprint, reprinted	إعادة طبع
ser.	series	سلسلة
sup.	supplement	تكملة
trans. tr.	translator, translated	مترجم، ترجمة
vol., vols.	volume, volumes	مجلد، مجلدات



المبحث الثالث
أقسام البحث وعناوينه الرئيسية والفرعية

يجب أن يبوب البحث أو الأطروحة، بشكلهما النهائي، ويقسما بشكل منطقي مقبول وواضح. ومن الممكن أن نحصر أقسام البحث المختلفة بالآتي:

أولاً: المعلومات التمهيدية، أو كما يسميها البعض الصفحات التمهيدية.

ثانياً: المتن أو النص، وكما يسميه البعض صميم المادة.

ثالثاً: الاستنتاجات والتوصيات، أو كما يسميها البعض النتائجوالمقترحات.

رابعاً: المصادر، أي قائمة المصادر والقراءات التي أعتمدها الباحث.

خامساً: الملاحق.

وسنأتي على تفصيل أكثر للأقسام الخمسة للبحث، أو الرسالة، في السطور القادمة من الكتاب وكالآتي (1):

أولاً: المعلومات التمهيدية (Preliminaries)

وهذا الجزء الأول من البحث أو الأطروحة تنعكس فيه جوانب افتتاحية ومفتاحية مهمة تنعكس بالآتي:

أ – صفحة العنوان (Title Page) وتشمل على أسم الجامعة أو الكلية أو المؤسسة التي ينتمي إليها الباحث، ويكون موقع هذه المعلومات في الجهة العليا اليمنى من صفحة العنوان. ثم عنوان البحث – أو الأطروحة – الرئيسي وتحته العنوان الثانوي، أن وجد، ويكون موقع هذه المعلومات في وسط الصفحة، مرتفعة قليلاً إلى الأعلى، ثم يلي ذلك الاسم الكامل للباحث ثم تاريخ إنجاز البحث ومكانه.

وقد تذكر بعض المعلومات الإضافية بالنسبة للرسائل الجامعية والأطاريح، مثل متطلبات الرسالة والشهادة، وكذلك بالنسبة لبحوث المؤتمرات والندوات العلمية، كتاريخ انعقاد المؤتمر ومكانه.

ب – في حالة الأطاريح والرسائل الجامعية تترك صفحة ثانية بعد صفحة العنوان لكتابة أسماء الأساتذة المشرفين والمناقشين.

جـ- صفحة الإهداء أو الشكر والتقدير، حيث يحتاج بعض الباحثين إلى تخصيص صفحة لإهدائه البحث أو الأطروحة لشخص قريب عزيز، وتوضيح تقديره وامتنانه لمواقف مهمة ساعدته في إنجاز بحثه وتسهيل مهمته.

د- قائمة المحتويات (Table of Contents) ويسميها البعض المحتويات فقط، يقابلها بالإنكليزية (Contents) أما تسمية مثل هذه الصفحة بالفهرس أو ما شابه ذلك فلا يجوز، لان هذا شيء وذلك شيء آخر.

وتشمل قائمة المحتويات على عناوين الأقسام والفصول الخاصة بالبحث، مع ذكر أرقام الصفحات التي وردت فيها تلك الأقسام , ويفضل البعض أن تكون قائمة المحتويات تفصيلية بحيث تشمل كافة الأقسام الرئيسية والثانوية والفرعية للبحث أو الأطروحة، حتى وأن غطت مثل هذه المعلومات صفحات عدة.

هـ- قائمة الأشكال والرسومات والجداول (Table of illustrations) فكثيراً ما تشمل البحوث والرسائل الجامعية على جداول إحصائية وبيانية ورسومات وخرائط وأشكال توضيحية لمعلومات البحث، فمن المفضل أن ترتب هذه الأشكال والرسومات والجداول في قائمة بصفحة مستقلة تلي صفحة المحتويات، لتوضيح عناوينها وأرقام الصفحات التي وردت فيها(2).

و- خلاصة البحث (Summary) أو كما يسميها البعض المستخلص (Abstract)، وعلى الرغم من وجود فوارق فنية بين المصطلحين، من حيث التسميات والعبارات المستخدمة فيهما، كماً ونوعاً، إلا أن الفكرة بالنسبة للبحوث والرسالات الجامعية هي واحدة. والمقصود بخلاصة البحث هي تقرير مقتضب وقصير عن أهم ما قام به الباحث، ابتداء من تحديده لمشكلة البحث، وحتى تحليله للمعلومات، ومن ثم وصوله إلى الاستنتاجات المطلوبة.

ويوضح الكاتب باول (Powel) الجوانب المتعلقة بالمستخلص بقوله، أن المستخلص عبارة عن خلاصة قصيرة يعيد الباحث فيها صياغة مشكلة البحث، وإجراءاته والاستنتاجات الرئيسية التي توصل إليها، ويكون عادة بحدود 200 كلمة أو أقل. ويعتبر المستخلص غير ملزم للباحث، إلا إذا اشترطت الجهة المعنية بقبول ونشر البحث أو على مثل ذلك.

ثانياً: المتن أو النص (Text)

ويعتبر هذا الجزء من البحث، أو الرسالة، الأكبر والأوسع، وحصيلة جهد الباحث في جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، وعبر أدوات جمع المعلومات المتاحة للباحث. ويشتمل المتن أو النص على أقسام وجوانب مختلفة هي كالآتي:

1. مقدمة البحث (Introduction). وتعالج مقدمة البحث جوانب إيضاحية مهمة للبحث هي:

أ – الدوافع التي دفعت الباحث إلى اختيار موضوع البحث ومشكلته، وبعبارة أخرى هدف أو أهداف البحث.

ب – الخطوات العامة لمشكلة البحث والجوانب التي يشتمل عليها البحث، أي فقرات البحث وتغطيته الموضوعية بضوء المشكلة.

جـ – فكرة عامة عن خطة البحث، ومنهجيته، والمصادر والمعلومات التي جمعها وأعتمدها الباحث في بحثه.

د – نظرة عامة عن الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها الباحث. ولا يشترط في الباحث ذكر التوصيات بل الإشارة إلى ماهيتها والجهات المعنية بها وطبيعتها.

هـ– المشاكل والمعوقات التي واجهت الباحث في عمله عبر خطوات البحث المختلفة.

و– قد يضمن الباحث مقدمته شكره وامتنانه للجهات والأشخاص الذين قدموا له مساعدات تتجاوز حدود وظائفهم وأعمالهم الطبيعية في تسهيل مهمته البحثية وتوفير المصادر والمعلومات له.

ز– التعريف بالمصطلحات الأساسية (Key Terms) والمختصرات(Abbreviations) إذا تطلب الأمر ذلك.

وقد يتوسع الباحث في مقدمته ويجعلها تشتمل على عدد من الأجزاء الفرعية المطلوبة في البحث العلمي , مثل:

أ – هدف أو أهداف البحث.

ب – أهمية البحث , ما هي أهمية البحث؟ ومن الجهات المعنية بتلك الأهمية؟

جـ – منهج البحث وأدوات جمع المعلومات.

هـ– فرضيات البحث.

و– حدود البحث.

ز– الجوانب الأخرى التي تمثل منهجية البحث.

2. الأبواب: وقد يعتمد الباحث إلى تقسيم بحثه إلى قسمين أو ثلاثة رئيسية يسميها الأبواب، والتي هي أكبر وأوسع تقسيم للبحوث والدراسات، حيث يشتمل كل باب من أبواب البحث على فصول، أي أكثر من فصل واحد عادة.

ونظراً لأن عبارة الأبواب تستخدم في البحوث والمؤلفات الضخمة ذات الصفحات الكثيرة، لذا فأن أغلبية البحوث التي لا يتجاوز عدد صفحاتها المائة صفحة (50 صفحة) تكتفي بالتقسيمات الأخرى التي سنوردها لاحقاً والمتعلقة بالفصول والمباحث.

3. الفصول والمباحث : يعتبر تقسيم البحث إلى عدد من الفصول المناسبة أمر مفضل ومناسب في كتابة تقرير البحث، أو الشكل النهائي له. حيث يغطي كل فصل جانباً من جوانب الموضوع. وتتسلسل معلومات متن البحث عادة، عبر الفصول التي سيشتمل عليها، بحيث تكمل تلك الفصول بعضها البعض الأخر، وتنساب فيها الأفكار والمعلومات بشكل تسلسل منطقي مفهوم.

وإن تقسيم البحث والرسائل الجامعية إلى فصول ومباحث لا يعني نوعاً واحداً من البحوث بل يعني كافة الأنواع، سواء كانت وثائقية، أو ميدانية، أو أساسية نظرية، أو تطبيقية. ويشتمل كل فصل عادة على عدد من المباحث – مبحثين أو أكثر – والتي من المفروض أن تتوزع عليها معلومات الفصل الواحد.

ثالثاً: الاستنتاجات والتوصيات(Findings & Recommendations)

1. الاستنتاجات: وتسمى أحيانا النتائج، فالتسمية الأولى هي أفضل، لأنك أنت (الباحث) الذي تستنتج وتخرج بهذه النتائج، ولا تخرج من تلقاء نفسها. فكل بحث علمي، أطروحة كانت، أو بحث مؤتمر، أو بحث جامعي أكاديمي، أو تطبيقي، يجب أن يشمل على مجموعة من الاستنتاجات التي خرج بها الباحث خلال تحليله للمعلومات المجمعة. والاستنتاجات هي ليست خلاصة أو مستخلص البحث، وإن تذكر بعض منها في المستخلص، إنها مناقشة للمردودات والفوائد المستندة إلى الشواهد والأدلة والأسباب التي تم عرضها في متن البحث، أو فصل تحليل البيانات المجمعة. وتنظم الاستنتاجات نقاط متسلسلة، بشكل منطقي، أو بشكل محاور، يحمل كل

محور عنوان مستقل، مترابط بشكل منظم ومنطقي مع بقية المحاور الأخرى.

وينبغي أن تتوفر مجموعة من المواصفات الضرورية في نتائج البحث الجيد، بغض النظر عن أسلوب البحث ومنهجه وأدوات جمع المعلومات فيه، وهي كالآتي:

أ – تشخيص الجوانب التي توصل إليها الباحث بشكل واضح، عن طريق المنهج الذي أتبعه والأداة التي جمع بها المعلومات، والابتعاد عن ذكر الاستنتاجات التي لا تستند على هذا الأساس.

ب – لا يشترط بالاستنتاجات – كلها أو بعضها – أن تكون سلبية، فقد تكون هنالك جوانب إيجابية يحتاج الباحث إلى ذكرها، وجوانب أخرى سلبية يحتاج التنبيه عنها.

جـ- الابتعاد عن المجاملة والترضية في ذكر الاستنتاجات واعتماد الموضوعية في طرح السلبيات والإيجابيات.

د – أن يكون سردها متسلل بشكل منطقي

هـ- أن يكون لها علاقة بمشكلة البحث وموضوعه، ,ان لايخرج عن هذا النطاق

2. التوصيات: أما التوصيات – أو المقترحات – فهي النقاط والجوانب التي يرى الباحث ضرورة سردها، بضوء الاستنتاجات التي توصل إليها. وعلى الباحث أن يأخذ عدد من الأمور بنظر الاعتبار عند ذكره للتوصيات أو المقترحات هي كالآتي:

أ – أن لا تكون التوصيات والمقترحات بشكل أمر أو إلزام، وإنما بشكل اقتراح فيقول الباحث مثلاً: **"يوصي الباحث بإعادة النظر في ... أو يقترح الباحث العمل على ...".**

ب – أن تستند كل توصية على استنتاج أو أكثر خرج به الباحث وذكره في القسم الخاص بالاستنتاجات. ولا يشترط أن تكون هنالك توصية لكل نتيجة خرج بها، فقد تحتاج نتيجة واحدة أكثر من توصية، وقد لا تحتاج بعض النتائج إلى أية توصيات لسبب أو لآخر، اقتنع به الباحث.

جـ- ينبغي أن تكون التوصيات والمقترحات معقولة وقابلة للتنفيذ، أي ضمن الإمكانات المتاحة للمؤسسة المعنية بالبحث، أو الإمكانات التي يمكن أن تتاح له مستقبلاً.

د – الابتعاد عن منطق العموميات في التوصيات – وهذا ينطبق على الاستنتاجات كذلك – وأن يكون الباحث محدداً وواضحاً في توصياته. كالابتعاد عن القول:"يقترح الباحث زيادة عدد العاملين في القسم أو المؤسسة ...".

بل ينبغي أن يحدد ما هو العدد المطلوب، وما هي مبررات هذا العدد، بالحقائق والأرقام.

هـ- أن تنسجم التوصيات – وكذلك الاستنتاجات – مع عنوان البحث ومشكلته وأهدافه، وأن يبتعد عن الخوض في أمور خارجة عن بحثه، إلا أن ذلك لا يمنع من أن يوصي الباحث بقيام باحثين آخرين بمعالجة جانب أو أكثر من جوانب ومواضيع ومشاكل ظهرت له أثناء بحثه، ولم يكن لتلك المواضيع أو المشاكل علاقة مباشرة بطبيعة بحثه.

و- من المستحسن تقسيم التوصيات – وكذلك الاستنتاجات – إلى محاور وموضوعات ثانوية تجعل عناوين محددة , خاصة إذا كانت كثيرة، بحيث يحمل كل محور أو موضوع ثانوي مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات المناسبة.

مثال ذلك: يخصص محور للقوى البشرية، وآخر للأجهزة، وآخر للأثاث، وهكذا.

رابعاً: المصادر (References)

يحتاج الباحث إلى استخدام مجموعة من المصادر في بحثه، مهما كان نوع البحث وطبيعة المنهج الذي اتبعه الباحث، فهو يحتاج المصادر المتمثلة بالكتب المتخصصة بموضوع بحثه والى مقالات الدوريات ومعلومات من التقارير الفنية والمراجع والمواد المطبوعة وغير المطبوعة الأخرى ويحتاج تلك المصادر في المجالات الآتية:

1. استخدام المصادر في القراءات الاستطلاعية، فالباحث يحتاج إلى المصادر في توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي يبحث فيه ويكتب عنه، وكذلك في بلورة الاتجاه الذي يسير فيه بحثه قياسا ومقارنة بالاتجاهات الأخرى في الموضوع نفسه، أو الموضوعات ذات العلاقة.

2. استخدام المصادر في البحث الوثائقي التاريخي، حيث يحتاج الباحث إلى مصادر في كتابة ومعالجة مختلف فصول وأقسام البحث، وبعبارة أخرى فأن المصادر ستكون المعين الأول في كتابة البحث الوثائقي، من بدايته إلى نهايته.

3. استخدام المصادر في البحث الميداني (مسحي , دراسة حالة , ... الخ) فأن الباحث يحتاج المصادر والوثائق في كتابة الفصل النظري أو الوثائقي، الذي هو ضروري لكل بحث ميداني، ويمثل فصلاً مهماً ومتقدماً عادة من فصول البحث الميداني.

وعموماً فإن قائمة المصادر التي أعتمدها الباحث في كتابة بحثه – كله أو فصل منه – ينبغي أن ترقم بشكل متسلسل منسق وأن تؤخذ عدد من الأمور في نظر الاعتبار أهمها:

1. يجب أن يكون ترقيم المصادر بشكل متسلسل، بحيث يعكس كل رقم نفس الرقم الذي ورد في نص وتقرير البحث، فالمصدر رقم (1) مثلاً، والمذكور في قائمة المصادر في نهاية الفصل أو في حاشية الصفحة، هو المصدر الذي استخدم في الصفحة كذا من النص، والذي أشير إليه بذات الرقم (1) في تلك الصفحة، وهكذا بالنسبة للمصادر الأخرى بعده.

2. التأكد من ذكر البيانات ولمعلومات الببليوغرافية للمصدر الذي استفاد منه الباحث، أو اشتق معلوماته من. وسنفصل بالأمثلة للتعامل مع مثل هذه المصادر بمختلف أنواعها في الفصل الأخير من هذا الكتاب.

خامساً: الملاحق Appendix

تحتاج عدد من البحوث إلى إضافة جزء أخر، يكون في نهاية البحث يخصص لبعض المعلومات والوثائق التي لا يحتاج الباحث أن يذكرها في متن البحث، أو في أي جزء منه، ويسمى هذا الجزء بالملاحق، ويشتمل على أمور شتى مثل ما يأتي:

أ. المراسلات التي قام بها الباحث والتي تعتبر أساسية، حيث أنها تعكس أدلة وثائقية على جهد الباحث.

ب. الاستبيانات، فقد يجد الباحث ضرورة في وضع نموذج من الاستبيان الذي وزعه، وذلك في حالة الدراسات الميدانية المسحية مثلاً.

ج. نماذج من القوانين والأنظمة والتعليمات ذات لعلاقة بالنصوص الواردة في البحث.

د. نماذج لاستمارات أو وثائق مستخدمة لدى الجهة المعنية بالبحث.

هـ. أية وثيقة أخرى يرى الباحث ضرورة في تقديمها لغرض تعزيز المعلومات الواردة في بحثه ودراسته.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه من الضروري ربط كافة الوثائق التي تضاف في الملاحق بالمعلومات الموجودة في متن البحث، ويستحسن أن يشار إليها , كأن يقول الباحث (أنظر الملحق رقم 2) مثلاً، وهكذا.

سادساً: الجداول والمخططات والرسومات

(tables, charts, and illustrations)

تحتاج العديد من البحوث الرسائل الجامعية إلى رسومات وأشكال ووسائل توضيحية أخرى، وكذلك فهي تحتاج إلى جداول، تقدم للقارئ صورة أكثر وضوحاً وفهماً من العبارات والنصوص المجردة. وتأخذ مثل تلك الوسائل أشكال عدة، أهمها الجداول، والتي تعزز أحياناً بالمخططات. وعلى اعتبار أن مثل هذه الوسائل هي إيضاحية فهي تحتاج إلى شرح جيد وتفسير، من قبل الباحث. ويكون الشرح عادة بعبارات دقيقة، وواضحة، ومحددة ومختصرة.

وتحوي الجداول عادة أرقاماً معبرة، توضح علاقة وارتباطات فيما بينها، قد تحتاج، أو قد لا تحتاج، إلى نصوص وشروحات، حسب طبيعة تلك الجداول والبيانات المتوفرة فيها. وهنالك عدد من المستلزمات والاعتبارات التي ينبغي الأخذ بها عند رسم أو انشاء الجدول، هي:

1– أن ترقم الجداول تسلسلياً، ويكون لها عنوان قصير وواضح

2– أن يقسم الجدول إلى حقول، مترابطة ومكملة بعضها للبعض الآخر، بحيث يحمل كل حقل عنوان في الجزء العلوي من الجدول

3– تفضل الجداول الصغيرة على الكبيرة، والبسيطة على المعقدة. وبعبارة أوضح أن يكون الجدول سهل الفهم والاستيعاب والمتابعة.

4– الابتعاد عن الجداول المركبة التي تحتمل التجزئة إلى جدولين أو اكثر.

5– بالإمكان استخدام المحارف الصغيرة، التي هي أصغر من حجم محارف نصوص البحث أو الرسالة، مع الأخذ بالإعتبار وضوحها وإمكانية قراءتها وفهمها.

6– من الضروري تدقيق البيانات الواردة في الجدول، والتأكد من المجاميع المذكرة في الحقل الأخير منها، أفقياً أو عمودياً.

7– التقليل من البيانات والعبارات المطلوب ذكرها في الجدول. وقد يستعين الباحث بوضع إشارة النجمة (*) لإضافة شروحات في هامش أو حاشية الصفحة التي ورد فيها الجدول، إذا تطلب الأمر ذلك.

وقد تحتاج بعض البحوث إلى إضافة مخططات توضيحية لجداولها، أو قد تكون مخططات قائمة بذاتها، أي لا علاقة لها بأي جدول. وتحتاج المخططات إلى إيضاحات وشرح، أكثر من حاجة الجداول لذلك.

كذلك فقد تحتاج بعض البحوث إلى رسومات إيضاحية، كالصور والخرائط والرسومات الأخرى، تكون واضحة المعالم. ومن الضروري أن تربط مثل هذه الرسومات مع النص، وأن تضيف شيئاً مهماً له، تمشياً مع مفهوم أن الأشكال المصورة تغني عن العديد من العبارات والشروحات

سابعاً: العناوين الرئيسية والعناوين الفرعية في البحث

تكتب عناوين الموضوعات والأقسام المختلفة للبحث عادة، من حيث الشكل والحجم، بضوء أهمية الموضوع والمعلومات الواردة فيه، قياساً بالموضوعات والمعلومات الأخرى المذكورة في البحث، والتي قد تفوقه في الأهمية أو تقل عنه في ذلك.

وعموماً هناك خمسة أنواع من العناوين تسلسل في أهميتها كالآتي:

1. العنوان الرئيسي في صفحة مستقلة.

ويخصص هذا النوع من العناوين عادة للأبواب الرئيسية أو الفصول ويكون وسط صفحة مستقلة يبين الكاتب فيه رقم الباب أو الفصل ومن ثم العنوان.

ثم تترك بقية الصفحة، أو يذكر فيها قائمة تفصيلية بمحتويات الفصل. وقد تفيد مثل هذه المعلومات الأخيرة في حالة كتابة قائمة المحتويات الأصلية للبحث أو الرسالة بشكل مختصر.

2. العنوان الرئيسي في وسط الصفحة غير المستقلة.

ويكون عنوان لمبحث مثلاً، وقد يفضل بعض الكتاب والباحثين مثل هذا العنوان لفصولهم الرئيسية، ومن دون الحاجة إلى وجود عنوان آخر رئيسي في صفحة مستقلة، إذا اقتضى الأمر ذلك. وقد يكون في ذلك اقتصاداً في عدد الصفحات، وفي حجم البحث أو الدراسة، ومن الأمثلة التي نستطيع تقديمها هنا ما يأتي:

3. العنوان الجانبي المعلق والذي يوضع تحته خط.

ويكون هذا النوع من العناوين للأقسام الثانوية المهمة في البحث أو الفصل الواحد، والتي قد يتفرع منها عناوين فرعية أخرى. ويكون مثل هذا العنوان في أول السطر، ثم يوضع تحته خط، وتبدأ الكتابة بعد ترك مسافة كافية تحته.

4. العنوان الجانبي المعلق الذي لا يوضع تحته خط.

وهو عنوان متفرع من العنوان السابق، وكجزء منه، أي أن المعلومات الواردة فيه جزء من المعلومات التي تفصل ما هو مطلوب في العنوان الثانوي الأكبر. ويكون هذا العنوان في أول السطر، ثم يكتب تحته بعد ترك مسافة مناسبة، مثال ذلك ما يأتي:

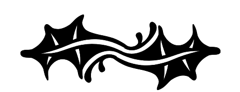
وهذه كلها أمثلة موجودة في هذا الكتاب، حيث أن هنالك أمثلة العناوين الرئيسية الموجودة في المثال السابق، ثم العناوين الثانوية والعناوين المتفرعة عنها، وهكذا.

5. العنوان الجانبي غير المعلق.

فقد يحتاج الباحث تقسيم العنوان الفرعي الذي ورد ذكره في الفقرة السابقة إلى عناوين متفرعة منه تابعة له. وهنا فان الباحث يذكر العنوان في أول السطر، ثم يضع بعده نقطة واحدة (.) أو نقطتين (:) وحسب طبيعة العنوان، ثم يستمر بكتابة المعلومات في نفس السطر وبعد النقطة أو النقطتين مباشرة. وهنالك العديد من الأمثلة الموجودة في صفحات هذا الكتاب المختلفة.

ولابد من الإشارة إلى أن الأقسام الرئيسية التي ينبغي على الباحث التركيز عليها في بحثه أو رسالته هي الآتي:

1. مقدمات البحث (Introduction). ما هي المشكلة التي يتحقق منها الباحث؟ ولمـاذا؟)
2. الطريقة والمنهج (Method). ما هي الوسائل والإجراءات التي يتبعها الباحث في التعامل مع مشكلة البحث؟
3. الاستنتاجات (Results). ما الذي وجده الباحث؟
4. المناقشة (Discussion). ماذا تعني التي توصل إليها الباحث؟ وإلى أين ستقوده مثل تلك الاستنتاجات.
5. الخلاصة أو المستخلص (Summary or Abstract). تقديم خلاصة عن النقاط الأربعة المذكورة سابقاً.
6. المصادر (References). والتي تشتمل على الكتب والمقالات والتقارير المستشهد بها، وترتب بشكل هجائي (ألفبائي)
7. الملاحق (Appendix) إن وجدت.



المبحث الرابع
الشكل المادي والفني للبحث

من الضروري الاهتمام بالمظهر أو الشكل المادي للشكل النهائي للبحث، وإخراجه بالشكل الفني المطلوب والمرغوب، والذي سيؤثر بالتأكيد في تقويمه لدى القراء والأشخاص المعنيين بالأشراف والتقويم , أما أهم الجوانب التي تخص الشكل الفني والمادي للبحث فهي كالآتي:

1. حجم البحث وعدد صفحاته

يجب أن لا يزيد حجم البحث – أو الرسالة الجامعية – وعدد صفحاته عن الحجم المقبول والمرغوب، والمتعارف عليه، أو المثبت رسمياً في تعليمات كتابة البحث أو الرسالة. كذلك فأن عدد الصفحات المطلوبة يجب أن لا تقل عن الحد الأدنى المطلوب، والذي يعطي الموضوع حقه.

وإذا كان لابد من الاختصار والحذف في عدد صفحات البحث، وجعله متناسباً مع ما هو مطلوب، فيستحسن أن يكون ذلك على حساب الفصول والصفحات لنظرية للبحث أو الرسالة، والتي تسمى أحياناً عروض أدبيات الموضوع (Review of the Literature). وبعبارة أوضح ينبغي أن يتم الحذف في الصفحات والأقسام التي لا تؤثر على جوهر موضوع البحث وتحليلاته واستنتاجاته وتوصياته.

2. الورق الجيد والموحد شكلاً ونوعية.

يجب أن يكون الورق، المختار في كتابة البحث أو الرسالة، من النوع المناسب للكتابة أو الطباعة، بحيث يظهر الحروف بشكل أكثر وضوحاً وجمالاً، كذلك يجب الابتعاد عن استخدام أكثر من نوع واحد من الورق في الكتابة والطباعة، لنفس البحث أو الرسالة.

3. الطباعة الواضحة أو الكتابة الأنيقة.

غالباً ما يطبع البحث أو الرسالة على الآلة الكاتبة، لذا ينبغي أن يطبع بحروف واضحة وأنيقة، وخالية من الأخطاء المطبعية أو الكتابية والتصحيحات الكثيرة، التي قد تشوه شكل البحث ومعناه.

4. الحواشي والهوامش (Foot notes).

يجب أن تكون حواشي البحث وهوامشه – أن وجدت – منظمة ومنسقة بشكل واحد، وبطريقة تميزها عن المعلومات الموجودة في النص أو المتن، سواء كان ذلك من حيث الفراغات بين الأسطر (Space) أو من حيث وجود الخطوط الفاصلة بينها وبين المتن.

5. العناوين.

من الضروري التمييز بين العناوين المختلفة للبحث أو الرسالة – كما أوضحنا ذلك في الصفحات السابقة – بحيث تعطى العناوين الرئيسية حقها، من ناحيتي حجم الكتابة أو الطباعة، ولون الطباعة الغامق (Bold) أو الأقل غمقاً، وكذلك الحال بالنسبة للعناوين الثانوية من الدرجة الثانية، أو الثالثة أو الرابعة، وهكذا.

فتكون عناوين الفصول في وسط صفحة مستقلة مثلاً، وعناوين المباحث في منتصف الصفحة الاعتيادية، ثم العناوين الثانوية التابعة لها معلقة في بداية السطر وتحتها خط، وهكذا.

6. الترقيم ووضع الإشارات.

التأكد من ترقيم صفحات البحث أو الرسالة، في أسفل الصفحات أو في أعلاها، إذا تطلب الأمر، وفي مكان ثابت موحد، كذلك الأرقام الخاصة بأقسام البحث الرئيسية والثانوية، أو حروف الهجاء بجانب الأرقام.

كذلك فإنه يجب الاهتمام بالإشارات المطلوبة في المتن، مثل النجمة (*) التي تعني وجود شرح في الهامش لبعض الأمور، كما وتوضع أرقام المصادر في متن البحث بين قوسين للاقتباسات والاشتقاقات المذكورة.

وعموما يجب أن لا تستخدم الأرقام والإشارات في البحث أو الرسالة إلا في أماكنها المطلوبة والصحيحة، وسنوضح جانباً من هذا الموضوع في الصفحات القادمة.

7. الرسومات والمخططات والخرائط.

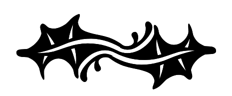
يجب الاعتناء بالرسومات الموجودة في البحث أو الرسالة، وكذلك المخططات والجداول المطلوبة للبحث، بحيث يكون رسمها وتخطيطها بشكل موحد وأنيق وواضح. وكذلك التأكيد على وضع مثل تلك الرسومات

والمخططات في أماكنها المناسبة، بحيث ينتبه إليها القارئ عند الإشارة لها في المتن أو النص الأصلي للبحث أو الرسالة.

وهنالك بعض الرسوم والخرائط التي يزيد حجمها عن حجم الورق الاعتيادي للبحث، لذا يجب معاملتها بشكل صحيح وطيّها بشكل أنيق،مثلاً، بحيث لا يؤثر على شكلها ومعلوماتها وشكل البحث وطبيعته.

8. الغلاف والتجليد.

أن الغلاف الأنيق، أو التجليد الجيد، إذا تطلب الأمر، يعطي مسحة موفقة على البحث أو الرسالة. كذلك ينبغي ذكر المعلومات الببليوغرافية الأساسية على الغلاف الخارجي. كذلك ينبغي التأكيد هنا على ترك مساحة هامشية كافية للتجليد بحيث لا تضيع الكتابة أو الطباعة عند كبسها وتجليدها.



المبحث الخامس
مناقشـــة البحـــوث

تكتب معظم البحوث الأساسية والتطبيقية، الوثائقية، النظرية والميدانية لغرض مناقشتها في المجتمعات الأكاديمية أو في المؤتمرات والندوات العلمية. وعلى هذا الأساس فان عرض البحث بمختلف أقسامه وجوانبه ومناقشة نتائجه وتوصياته أمر لا يقل أهمية عن كتابة البحث بشكله النهائي.

ومناقشة البحوث عادة تكون في مجالات عدة وعلى مستويات مختلفة أهمها:

أ. مناقشة الرسائل الجامعية، وتكون على مستوى الدراسات العليا عادة سواء كانت رسالة دبلوم عالي، أو رسالة ماجستير (Thesis) أو رسالة دكتوراه (Dissertation)، وتكون هنالك عادة لجنة للمناقشة تتناوب في توجيه الأسئلة والنقد للرسالة التي يفترض أنها قرأت وفحصت تفصيلاً قبل مناقشتها من قبل اللجنة.

ب. حلقات البحث أو ما يسمى بالسمنار (Seminar) وتكون على مستويات أكاديمية جامعية وعلمية مختلفة، وهنالك بعض من حلقات البحث تكرس لطلبة في السنة النهائية من الدراسة الجامعية الأولية، وأخرى على مستوى الدراسات العليا، وغير ذلك من حلقات البحث، وتخضع حلقات البحث هذه للمناقشة من قبل أساتذة محددين مسبقاً أو من قبل المحاضرين في الحلقة.

جـ- الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية، حيث يتم مناقشة البحوث المقدمة لمثل هذه الأنشطة العلمية، عن طريق مجموعة من المناقشين والمعقبين، ونقدها وإبداء الملاحظات عليها في الجوانب الموضوعية العلمية، أو في الجوانب المنهجية الفنية.

وعلى الباحث الناجح أن يهيئ نفسه للمناقشة والنقد، بشكل يؤمن حسن العرض وجودة المناقشة، وكذلك الإجابة على الأسئلة والاستفسارات والنقد الذي يوجه إليه. وهنالك عدد من المستلزمات والجوانب الأساسية التي يجب أن ينتبه إليها الباحث في نقاشه ودفاعه عن بحثه أهمها ما يأتي:

1. تنظيم خلاصة البحث أو ملخص الرسالة، وتوزيعها من المعنيين بالمناقشة، بشكل يؤمن استعراض أهم الجوانب الموجودة في

البحث، والابتعاد عن الخروج غير المبرر عن موضوع البحث وجوهره.

وهنا لابد من التأكيد على الالتزام بأساسيات خطة البحث وخلاصته التي ذكرناها في الصفحات السابقة، وكذلك تأمين قراءة تلك الخلاصة قبل عرضها رسمياً.

2. التدريب المسبق على تقديم خلاصة البحث، قبل موعد المناقشة أو الندوة أو النشاط الذي سيقدم فيه البحث أو الرسالة. فينبغي على الباحث تجريب خلاصة البحث والتدريب عليها، قبل تقديمها، ومن الممكن أسماعها إلى بعض الأشخاص لإعطاء الرأي والملاحظات الموضوعية والفنية عنها، أو استخدام جهاز تسجيل صوتي لإعادة سماعها، ومعرفة جوانب الضعف والقوة فيها.

3. الالتزام بالوقت المحدد للعرض والمناقشة، حيث يخصص لكل بحث وقد محدد يكاد لا يكفي أحياناً لعرض الأجزاء المهمة منه. فعندما تخصص عشر دقائق، أو خمسة عشر دقيقة، أو أكثر بقليل، لبحث قوامه ثلاثين صفحة أو أكثر، فأن الباحث يجب أن يستفيد من كل دقيقة لعرض الجوانب المهمة من بحثه.

4. الصوت الواضح والإلقاء الجيد. أن الصوت المسموع الواضح مطلوب في مناقشة البحوث، وإذا ما تعزز وضوح الصوت بالإلقاء الهادئ الجيد وبطريقة تعطي انطباع وثوق الباحث من نفسه، ومن معلوماته، فأن ذلك يؤثر إيجابياً في تقويم البحث وقبوله.

5. الاستعانة بوسائل الإيضاح، وبالمواد السمعية والبصرية المعززة للبحث، كالشفافيات (Transparencies) والشرائح الفلمية (Slides) وما شابه ذلك من الوسائل والتقنيات المرئية والمسموعة، لأنها تساعد كثيراً في إيصال المعلومات إلى الأشخاص المعنيين بالبحث وتعزز من أهمية البحث، خاصة إذا ما اشتمل على أرقام وحقائق، تحتاج إلى عرض وإيضاح.

6. تدوين الملاحظات الخاصة بالاستفسارات التي توجه إلى الباحث، وتنظيم الإجابة عليها. فعلى الباحث الاهتمام بكل سؤال أو ملاحظة ونقد يوجه إليه ويسجله في دفتر ملاحظاته، ثم يبدأ بالرد على تلك الاستفسارات والملاحظات بهدوء بضوء، وبما يسمح له الوقت بالرد، مبتدءاً بالملاحظات المهمة، والجوانب التي يستطيع تبريرها والرد عليها.

7. الاستماع والإنصات الجيد للشخص المناقش، والابتعاد عن التشنج والانفعال في مجال الأسئلة النقدية، أو بعبارة أوضح الالتزام بالهدوء في مناقشة الأسئلة التي تعكس نقداً إلى جانب من جوانب البحث. وهذه النقطة هي جزء آخر من النقطة التي سبقتها، فهدوء الأعصاب والتصرف المتزن مطلوب من الباحث، أمام الملاحظات النقدية لأنها تدل على مدى ثقته بنفسه أولاً، ولأنها قد تكون امتحانا له ولمعلوماته وقدرته البحثية.
8. التأكد من عدم الاهتزاز والتسليم بكل مقترح أو رأي أو نقد يوجه إلى الباحث، خاصة في الأمور التي تعكس وجهات نظر متباينة.

   وليس من المفروض التسليم بكل رأي يطرح أمامه من الأساتذة المناقشين، أو الشخص والأشخاص المطلوب منهم التعقيب على بحثه، إرضاءاً لهم وكسباً لتأييدهم، لأنه قد تكون في ذلك نتائج عكسية على الباحث وعلى بحثه، فعليه أن يرد على الملاحظات بالأدلة المتوفرة لديه.
9. الظهور بالمظهر اللائق الذي ينسجم مع الموقف.

أســئلة للمناقشــة

1– ما هي الأقسام الرئيسية والأقسام الفرعية للبحث أو الرسالة الجامعية؟ اشرحها باختصار.

2– إن الاهتمام بالشكل المادي والفني للبحث أو الرسالة الجامعية أمر لا يقل أهمية عن بقية الجوانب التي تخص الشكل النهائي للبحث. وضح ذلك.

3– ما هي أهم المستلزمات والجوانب التي يجب أن يراعيها وينتبه إليها الباحث في نقاشه أو دفاعه عن بحثه أو رسالته الجامعية؟

4– ما ذا نعني بالجوانب التي تخص لغة البحث وأسلوبه، في كتابة الشكل النهائي للبحث؟

5– ما هي الاستنتاجات والتوصيات وما هي مستلزماتها ومواصفاتها؟

6– ما هي الجوانب الرئيسية التي ينبغي على الباحث الاهتمام بها في كتابة الشكل النهائي للبحث؟

7– وضح ما تعنيه الإشارات الآتية المستخدمة في كتابة الشكل النهائي للبحث:

أ. الفارزة ب. النقاط الثلاثة (...) المتتابعة

ج. القوسين الصغيرين "أداة التنصيص" د. الشارحة (–)

8– منالك عناوين رئيسية وعناوين ثانوية في كتابة الشكل النهائي للبحث، وضحها، وقدم مثالاً لكل منها.

9– وضح ما تعنيه عبارة المعلومات التمهيدية للبحث، وما هي الجوانب التي تشتمل عليها؟

مصـادر الفصـل الخامـس

(1) سراج، وليد. الكتابة العلمية باللغة العربية. ط 2 مزيدة ومنقحة. حلب (سوريا)، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، 1991، ص25–31

(2) عبيدات , ذوقان عبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق , البحث العلمي: مفهومه. أدواته. أساليبه. عمان , دار الفكر , 1984 , ص298–299.

(3) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. بغداد، الجامعة المستنصرية، 1993. ص158– 160 + ص176–183

(4) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999، ص187–215

(5) محمد الصاوي محمد مبارك. البحث العلمي: أسسه وطريقة كتابته. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1992. ص227 + 296–300

(6) الهادي، محمد محمد. أساليب إعداد وتوثيق البحوث. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1995. ص208–209

(7) وجيه محجوب. أصول البحث العلمي ومناهجه. عمان، دار المناهج، 2001، ص49–50

(8) Boardman, Cynthia A. and Jia Frydenberg. Writing to communicate: Paragraphs and essays. 2nd. Ed. White Plain, New York, Longman, 2002, p. 17

(9) Judd, Charles M. , Eliot R. Smith and Louise H. Kidder. Research methods in social relations. 6th ed. Fort Worth (Texas) Holt, Rinehart and Winston, 1991, pp. 454–456

(10) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. Pp. 142 + 147–148 + 164–166

(11) Powel, R. Basic Research Methods for Librarians. Pp 164–165.

Saunders, Mark, Philip Lwis and Adrain Thornhill. Research Methods for Business Students. 2nd. Ed. Harlow, England, Pearon Professional, 2000. 412–431.

الفصل السادس

6

مصادر المعلومات التقليدية واستخداماتها في البحث

- المبحث الأول: الدوريات والكتب والرسائل الجامعية
- المبحث الثاني: المطبوعات المرجعية
- المبحث الثالث: مصادر البحث المطبوعة الأخرى
- المبحث الرابع: المصادر السمعية والبصرية والمصغرات

نظرة عـامة:

تعتبر مصادر المعلومات، سواء كان منها التقليدية والورقية، أو المحوسبة والإلكترونية، من المستلزمات الضرورية للتعامل مع البحوث والدراسات، النظرية الأساسية أو التطبيقية، سواء كانت بحوث مؤتمرات أو رسائل جامعية على مستوى الدكتوراه والماجستير والدبلوم، أو بحوث التخرج للبكالوريوس، أو أية بحوث أخرى. والمصادر التقليدية (Traditional Sources)، أو كما يسميها البعض المصادر المطبوعة (Printed Sources) أو المصادر الورقية (Paper Sources)، كانت ولا تزال ملجأً مهماً يلجأ إليها الباحثون، بالرغم من التطور الهائل في مجال مصادر المعلومات المحوسبة، على مستوى البحث بالاتصال المباشر (Online Search) أو الأقراص المكتنزة (CD–ROM) أو الوسائط المتعددة (Multimedia) أو شبكات المعلومات وخاصة الإنترنت (Internet).

التقييمات البحثية لمصادر المعلومات

ومهما يكن نوع مصادر المعلومات المستخدمة في البحث العلمي، فلا بد من التأكيد على عدد من النقاط التقويمية التي يجب أن يضعها الباحث نصب عينيه عند التحري عن أي مصدر من مصادر المعلومات، أهمها:

1– العلاقة الموضوعية الدقيقة بين موضوع الرسالة أو البحث الذي يعمل الباحث على إنجازه، من جهة، وبين المعلومات الموجودة في المصدر الذي يختاره الباحث.

2– حداثة المعلومات المتوفرة في المصدر، والتي تعتبر جانباً مهماً لغالبية البحوث والرسائل الجامعية العلمية والموضوعية المتجددة في معلوماتها.

3– الكاتب، أو المؤلف، أو الجهة المسؤولة عن المعلومات الواردة في المصدر، والتخصص الموضوعي، والشهرة الأكاديمية والعلمية في المجال التخصصي.

4– دقة المعلومات المتوفرة في المصدر. ومن الممكن التعرف على هذا الجانب من خلال الجهة المسؤولة عن نشر المصدر، وطبيعة المصدر، وأية اعتبارات أخرى تساعد في الحكم على موثوقية الحقائق والأرقام والمعلومات الواردة في المصدر.

متى يحتاج الباحث إلى مصادر المعلومات؟

ويحتاج الباحثون إلى المصادر، بمختلف أنواعها وأشكالها، في خطوات وجوانب البحث أو الرسالة المختلفة، مثل:

أ. القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابق. فالباحث بحاجة إلى مراجعة أدبيات الموضوع الذي اختاره بغرض توسيع قاعدة معرفته عن الموضوع الذي اختاره.

ب. الإطلاع على البحوث والرسائل الجامعية السابقة، واستعراض أدبيات الموضوع لغرض الإشارة إليها والاستفادة من توجهاتها.

ج. كتابة الفصل، أو الفصول، النظرية في البحوث الوصفية – المسح ودراسة الحالة... – أو البحوث الميدانية والتجريبية الأخرى.

د. كتابة البحث الوثائقي، الذي يعتمد بكامله على المصادر وتحليلها ونقدها، والخروج بالاستنتاجات والتوصيات المطلوبة منها.



المبحث الأول
الدوريـات والكتـب والرسائل الجامعية

أولاً: الـدوريات (Periodicals):

تعتبر الدوريات، وكما يسميها بعض الكتاب المطبوعات المسلسلة (Serials) من مصادر المعلومات المهمة للباحثين، وتتمثل في المجلات العلمية المتخصصة، وكذلك المجلات العامة والصحف والمطبوعات الأخرى التي تصدر بشكل دوري. ونستطيع أن نعرف الدورية بأنها مطبوع يصدر على فترات محددة أو غير محددة، منتظمة أو غير منتظمة ولها عنوان واحد يكون واضحا ومميزا يظهر على الصفحة الأولى لكل عدد من أعدادها، ويشترك في كتابة مقالات الدورية وفي تحريرها عدد من الكتاب، ويقصد بأنها تصدر بشكل مستمر، والى ما لا نهاية.

وتكرس العديد من الدوريات صفحاتها إلى البحوثالتطبيقية والأساسية المبتكرة والأصيلة التي ينجزها الباحثون في مختلف العلوم والموضوعات والمعارف. وهنالك عدد آخر من الدوريات يشتمل على مستخلصات أو عروض للبحوث الأصلية، كذلك فان بعض الدوريات تشتمل على مقالات ودراسات لا يشترط فيها أن تكون أصلية أو مبتكرة، وقد تكون تفسيرات وتعليقات عن التطورات التي كتب عنها في دوريات أخرى.

أنواع الدوريات:

وعموماً يمكن تقسيم الدوريات إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي:

أ– الدوريات العامة. وهي المجلات والصحف والنشرات التي تهتم بنشر المقالات والأخبار العامة والمتنوعة موضوعيا، وبأسلوب مفهوم وعام، وهذا النوع من الدوريات موجهة لكافة شرائح المجتمع، وبصرف النظر عن مستوياتهم الثقافية والتعليمية.

ب– الدوريات المتخصصة العلمية. وهي المطبوعات الدورية التي تختص بنشر البحوث والدراسات المتعلقة بموضوع من الموضوعات، وبيان آخر التطورات عن ذلك. ويسهم في هذا النوع من الدوريات باحثين وكتاب لهم خبرة ودراية موضوعية، وتتوجه إلى شريحة محددة من شرائح المجتمع المتخصصة بذات الموضوع،

وتصدرها مؤسسات علمية وثقافية متخصصة كالجامعات ومراكز البحوث والجمعيات العلمية وما شابهها.

جـ- الدوريات العامة المتخصصة. وهي مطبوعات دورية تشبه النوع العام في أسلوبها، ولكنها تكون متخصصة في مجال موضوعي محدد. فبالرغم من تخصص مقالاتها وأخبارها موضوعيا إلا أن المعالجة تكون عامة عادة، ولا تخرج عن كونها مقالات ومقابلات وأخبار وتحقيقات صحيفة عامة.

ميزات الدوريات على المطبوعات الأخرى:

ولقد أولينا الدوريات اهتماما خاصاً، بإعطائها المرتبة الأولى بين المواد الثقافية والإعلامية في هذه الدراسة لأسباب ومزايا عدة تتمتع بها الدوريات عن باقي مصادر المعلومات البحثية الأخرى، وهي:

1- سرعة صدورها والذي يعني ظهور معلومات وبيانات متطورة وبشكل سريع فهي إما شهرية أو فصلية أو أسبوعية... الخ.

2- حداثة المعلومات وذلك كنتيجة لطبيعة ما ورد في الفقرة أعلاه فالدوريات تهتم بنشر الأخبار والتطورات والمعلومات الجديدة في شتى الموضوعات التي تعالجها.

3- وتعتبر الدوريات العلمية المتخصصة من أهم مصادر المعلومات الأولية في وقتنا الحاضر وترجع أهميتها إلى شموليتها على المقالات والبحوث التي تقدم معلومات وأفكار اكثر حداثة من تلك التي توجد في الكتب عن أي موضوع وخاصة في المجالات دائمة التغير كالسياسة والاقتصاد والعلوم والتكنولوجيا والطب وما شابه ذلك، إذ يحدث أن تنشر دورية معلومات عن أعمال واختراعات جديدة خلال أسابيع من التوصل إليها، في حين يحتاج الأمر إلى مدة تتراوح بين سنتين وثلاث سنوات لكي تظهر تلك المعلومات نفسها في كتاب.

4- تكتب الدوريات بأقلام متنوعة ومتعددة، وهذا يعني أفكار ووجهات نظر متنوعة ومتعددة، تغني القارئ من معلوماته.

5- تمتاز الدراسات والبحوث المنشورة في العديد من الدوريات بالإيجاز مقارنة بالكتب مع محافظتها على تغطية المواضيع التي تعالجها.

6– كما أنها تحتوى على المقالات والبحوث في الموضوعات التي قد لا تقتني فيها المكتبة أي كتاب، أو الموضوعات التي لم تؤلف فيها كتب على الإطلاق.

وعلى أساس ما تقدم فقد أصبحت الدوريات هي العمود الفقري لمجموعات البحث في المكتبات ومراكز المعلومات، وتتميز الدوريات عن غيرها من مصادر المعلومات الأولية في انه من السهل ضبطها ببليوغرافياً والوصول إلى ما بها من خلال الأدلة الببليوغرافية والكشافات ونشرات المستخلصات وبطاقات الفهارس.

ثانياً: الكتب (Books)

الكتاب مصدر، كان ولا يزال، صديق الباحث ومعينه الذي لا ينضب،يتم فيه جمع وتنسيق المعلومات بصورة جديدة. وقد لا يقدم الكتاب معلومات حديثة نسبياً، وذلك نظراً لطول المدة التييستغرقها نشره، منذ بداية كتابته من قبل المؤلف حتى وصوله إلى أيادي القراء، مروراً بمراحل الإعداد والنشر والطبع، وكل مراحل اللازمة لإظهاره بشكله النهائي، والتي قد تبلغ بأقل تقدير سنتين إلى ثلاث سنوات.

ومنذ أن عرف الكتاب حتى الآن مر بمراحل متعددة من التطور الذي أثر، وبشكل واضح، على مكوناته الأساسية والشكل الخارجي له، إضافة إلى التنوع الكبير بوظائفه. ولا تعني كلمة كتاب شيئاً وافياً، في الوقت الحضر، ما لم نكملها ونردفها بكلمة أخرى، لتساعد في تحديد مدلولها، مثل الكتاب المدرسي، والكتاب أحادي اللغة، والكتاب السنوي، والكتاب الإحصائي، وكتب الأطفال، والكتب المرجعية... الخ.

وبرغم المنافسة الشديدة التي يواجهها الكتاب اليوم من أوعية نقل المعلومات الأخرى، ولا سيما الدوريات، إلا أنه لا يزال أكثر المواد المكتبية عدداً وأوسع أوعية نقل المعلومات استخداماً من قبل العديد من المستفيدين. وهنا لا بد من التأكيد على المكتبات ومراكز المعلومات، التي تسعى إلى تعزيز مجموعتها من الكتب، على الأخذ بنظر الاعتبار إحتياجات الباحثين من تدريسيين وطلبة وباحثين آخرين أكاديميين وغير أكاديميين، والاستعانة بهم في اختيار عناوين الكتب المطلوبة في البحث العلمي. وأن توضع بعض المعايير الأساسية في اختيار واقتناء الكتب الخاصة بالبحث العلمي، مثل حداثة معلوماتها، وكفاءة كتابها وعلاقتهم بالمواضيع المكتوبة وسمعة دور النشر. وقد تأتي أهمية الكتب الموضوعية المتخصصة بالدرجة الثانية ضمن

مجاميع مكتبات الجامعات والكليات ومؤسسات البحث العلمي الأخرى، حيث أن مثل هذه المؤسسات تعتمد المعلومات الجارية والحديثة والسريعة التي تنشر في الدوريات كالمجلات العلمية المتخصصة والتقارير الفنية والسنوية، على انه يبقى للكتب الموضوعية المتخصصة أهميتها في العديد من الحالات وعموما فان المواد وأوعية نقل المعلومات المختلفة تكمل بعضها البعض الآخر في مجال جمع وتقديم المعلومات للبحث العلمي.

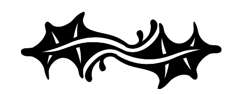
ثالثاً: الرسائل الجامعية (Thesis & Dissertations)

للرسائل الجامعية أهمية خاصة في البحث العلمي، فهي من الوثائق المهمة التي يحتاجها الباحثون في موضوعاتهم، وذلك لأنها أوعية لنقل المعلومات الأولية التي تتناول في العادة موضوعات حديثة لم يسبق أن تم التطرق إليها بدرجة التفصيل والتعمق نفسها في أوعية نقل المعلومات الأخرى، فهي تمثل جهدا علميا أصيلا. وقد تكون الرسالة الجامعية على مستوى درجة الدبلوم العالي أو الماجستير أو الدكتوراه، وتختلف تسميتها باللغة الإنكليزية من مكان إلى آخر، حيث تسمى رسالة الدكتوراه في بريطانيا (Thesis) بينما الاسم الأكثر استخداماً في الولايات المتحدة الأمريكية هو (Dissertation).

وتعرف الرسائل الجامعية بأنها عمل علمي يتقدم به طالب الدراسات العليا في الجزء الأخير من مدة دراسته والتي تختلف من دولة إلى أخري ومن نظام جامعي إلى آخر لغرض الحصول على درجة جامعية معينة في الغالب تكون ماجستير أو دكتوراه. وتختلف أهمية الرسالة الجامعية من حيث كونها إسهاما علميا متميزا تبعا للمستوى الذي تعد فيه مما لاشك فيه ان رسائل الدكتوراه إسهاماً أكثر فاعلية من رسائل الماجستير على اعتبار ان طالب الدكتوراه قد اكتسب من الخبرة ما يؤهله لإنجاز رسالته بشكل افضل، فهو قد اعد رسالة ماجستير سابقا كما أن دخوله لميدان البحث العلمي بعد الماجستير قد اكسبه خبرة جيدة من خلال ممارسة البحث العلمي، والتي سيستثمرها بكل تأكيد في إعداد رسالة الدكتوراه، في الوقت الذي يفتقر فيه طالب الماجستير أو الدبلوم لهذه الخبرة فهو يخوض تجربته الأولى في إعداد بحث أكاديمي متكامل لهذا تنظر الأوساط العلمية لرسائل الدكتوراه نظرة خاصة وفق هذه الاعتبارات.

وهنالك الكثير من هذه الرسائل يجد طريقة إلى منافذ النشر لاحقا سواء تم نشر الرسالة بشكل كامل أو للأجزاء المهمة منها وان عملية النشر هذه

ستضفي على الرسالة أهمية خاصة، فغالبا ما يحرص الطلبة والباحثين على الرجوع إلى الأصل بعد اطلاعهم على الأجزاء التي تم نشرها على اعتبار أن الرسالة الجامعية تمثل في نظرهم الجهود العلمية الحقيقة الجديرة بالاعتبار، كما ان الرغبة المتواصلة لدى طلبة الدراسات العليا في تقديم أعمال متميزة في محتواها الموضوعي يدفعهم إلى الاطلاع على الرسائل السابقة في اختصاصهم للتأكد من عدم التطرق سابقا للموضوعات التي ينون اختيارها حتى يضمنوا عدم التكرار الذي يؤدى إلى هدر الطاقات الذهنية للطالب والإمكانات المادية للبلد التي كان من الممكن أن تستثمر في إنجاز أعمال أخرى اكثر أهمية.



المبحث الثاني
المطبـوعات المرجعيــة

يحتاج الباحثون إلى استشارة العديد من المطبوعات المرجعية، التي هي بالأساس مصممة للرجوع إليها واستشاراتها عن معلومة أو معلومات محددة. ويمكننا أن نوزع المطبوعات المرجعية، المتوفرة أو التي ينبغي أن تتوفر في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، على الأنواع الآتية:

أولاً: الموسوعات أو دوائر المعارف (Encyclopedias)

تفيد الموسوعات الباحثين في إيجاد معلومات محددة أو عامة عن مختلف الموضوعات والمعارف البشرية، لان الموسوعات مطبوعات شاملة للعديد من المعارف. ومن أهم الموسوعات العربية والأجنبية، التي قد تساعد الباحث في التعرف على بعض الموضوعات والإحاطة بجوانبها الأساسية، ومن ثم التحول إلى مصادر أكثر تخصصاً. ومن الجدير بالذكر أن غالبية الموسوعات العربية هي قديمة، ولم يجري تحديثها، مثل دائرة معارف البستاني (1973) ودائرة معارف القرن العشرين (1971) والموسوعة الذهبية (1964). أما الموسوعات الأجنبية فهي تحدث بشكل مستمر، مثل الموسوعة البريطانية والموسوعة العالمية.

ثانياً: المعاجم اللغوية والقواميس (Dictionaries)

وهذه مطبوعات مرجعية تهتم بتجميع الكلمات والمفردات في ترتيب هجائي، وتعطي معانيها واشتقاقاتها، وتوضح طريقة تلفظها، واستخداماتها وما شابه ذلك من الأمور التي تهم الباحثين، سواء كان ذلك في المعاجم اللغوية مفردة اللغة (من العربية إلى العربية / عربي – عربي) أو من اللغات الأجنبية إلى العربية (إنكليزي – عربي –، فرنسي – عربي..الخ) او بالعكس (عربي – إنكليزي..الخ).

ومن أمثلة المعاجم العربية لسان العرب، والقاموس المحيط، وكتاب العين، والمنجز. أما المعاجم والقواميس الأجنبية فهي كثيرة:

ثالثاً: التراجم والسير والشخصيات (Biographies)

وهذا النوع من المطبوعات المرجعية يكرس عادة إلى سير وحياة الأشخاص والتعريف بالمشهورين منهم، على المستويات العامية أو

الإقليمية أو الوطنية، أو المهنية الموضوعية المحددة. وتهتم كتب التراجم والسير هذه عادة بإعطاء نبذة (مختصرة أو مطولة) عن حياة الأشخاص وإنجازاتهم والمعلومات الأساسية الأخرى عنهم.

فقد يحتاج الباحث إلى معرفة سيرة حياة فرد، قائد أو مفكر أو من المشاهير في حقول الأدب أو الفن أو الرياضة أو العلوم الأخرى، سواء كانت هذه الشخصيات معاصرة موجودة، او تاريخية راحلة. ومن أمثلتها كتاب الاعلام، وكتاب الانسياب، وقاموس وبستر للتراجم.

رابعاً: الأدلـــة (Guides)

ويهتم هذا النوع من المطبوعات المرجعية بالمعلومات الخاصة بالمؤسسات والمنظمات والهيئات العلمية، فضلا عن أدلة الدوريات، وما شابه ذلك من الأدلة. ومن الممكن أن نحدد الأدلة المرجعية الصادرة على المستويات المحلية والعربية والعالمية بثلاثة أنواع هي أدلة الدوريات، وأدلة الجامعات والمؤسسات التعليمية والأكاديمية، وأدلة الدوائر والمؤسسات.

خامساً: المراجـع الإحصائيـة (Statistical References)

وهذه مطبوعات مرجعية أخرى تهتم بتجميع وتبويب الأرقام والبيانات والحقائق عن نشاط معين أو موضوع محدد. وتعتبر الأرقام والإحصاءات مهمة للباحثين، عندما يضمنوا موضوعاتهم التي يبحثون فيها شيئا من هذه الإحصاءات التي تعزز معلوماتـهم. مثـال ذلك المجموعـات الاحصـائيـة التـي تصدرها المؤسسات الرسمية.

سادساً: الأطالس والمراجع الجغرافية الأخرى:

وهي مطبوعات مرجعية تختص بالمعلومات الخاصة بالمواقع الجغرافية والدول والقارات المختلفة، فضلا عن البحار والأنهار والجبال والمناخ وما شابه ذلك من المعلومات الجغرافية التي يرجع إليها الباحثون في تعزيز معلوماتهم وموضوعاتهم التي يكتبون عنها.

سابعاً: الكتب السنوية وموجزات الحقائق:

وهي مطبوعات مرجعية– غالبا سنوية – تهتم بأنشطة الدول والمؤسسات المختلفة، وتعطي معلومات عن أحداث وأخبار وأنشطة اقتصادية وسياسة واجتماعية وتعين مثل هذه المطبوعات الباحثين في

التعرف على العديد من الأنشطة والمعلومات الحديثة في مختلف مجالات الحياة في العالم، دول وأقاليم ومجموعات أخرى. ومن أهم هذه المطبوعات، الكتاب السنوي للحقائق (world Almanac) والكتاب السنوي للأمم المتحدة.



المبحث الثالث
مصادر البحث المطبوعة الأخرى

أولاً: التقارير الفنية (Technical reports):

هي عبارة عن تسجيل كامل الخبرة المكتسبة للباحث من جراء إجراء بحث معين، ويمكن إيجاز تعريفها أيضا على أنها قصة البحث كاملة.

وعلى الرغم من أن الكثير من التقارير تشتمل على معلومات قد تكون أشمل وأكثر من تلك التي تظهر في مقالات الدوريات، حيث أنها تضم إلى جانب المعلومات النصية، الملاحق والجداول والأشكال البيانية والصور الفوتوغرافية، إلا أنها، في نظر معظم الباحثين، مجرد تقارير مرحلية، فنصف التقارير المنتجة من الباحثين العلميين تظهر لاحقاً على شكل مقالات في الدوريات العلمية.

أما ما يميز التقارير الفنية عن مصادر نقل المعلومات الاخرى، وخاصة مقالات الدوريات، هي الضمانات الأمنية التي توفرها المعلومات، كما أنها تقدم معلومات اكثر تفصيلاً، حيث تسجل البيانات والحقائق المساندة بشكل كامل وبدون قيود أحياناً، إضافة إلى السرعة في بث المعلومات، والتي تعتبر ميزة أخرى للتقارير، فالوقت اللازم لصياغة التقرير بشكله النهائي أقل بكثير من الوقت اللازم لكتابة المقالة، على سبيل المثال، لأن التقرير لا يمر بسلسلة الخطوات التحريرية والطباعية والإخراجية نفسها التي تمر بها المقالة، وأخيراً توفر التقارير فرصة الوصول المباشر للمستفيد إليها، لوجود تناسب بين عدد النسخ وحجم الجمهور الذي يتوقع له الإفادة منها.

ثانياً: وقائع المؤتمرات (Conference proceedings):

تعرف أعمال المؤتمرات بأنها سجلات مطبوعة لاجتماعات ومؤتمرات المنظمات، تصاحبها في أكثر الأحيان مستخلصات عن التقارير والبحوث المقدمة في تلك المؤتمرات والاجتماعات. كذلك فهي تلك الوثائق التي تشتمل على بحوث ودراسات تعرض للمناقشة في اجتماع أو لقاء علمي قد يكون على شكل ندوة أو حلقة دراسية أو مؤتمر، على مجموعة من العلماء والمختصين في مجال موضوعي محدد او محور من محاور المعرفة البشرية، وأعمال المؤتمرات سواء كانت على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الدولي تكتسب أهمية خاصة بوصفها أحد

أنواع أوعية نقل المعلومات. فغالباً ما يحرص الباحثون على الاحتفاظ بالنتائج العلمية المهمة التي توصلوا إليها للإعلان عنها في مثل هذه اللقاءات، وذلك لضمان وصولها إلى نخبة من العلماء والباحثين في الاختصاص، وغالباً ما تنتهي معظم الأعمال التي تقدم للمناقشة في المؤتمرات إلى النشر، بعد اكتسابها المزيد من الدقة والموضوعية الناتجة عن المناقشات المستفيضة لها في المؤتمر، من قبل المشاركين، وتتمتع أعمال المؤتمرات بمزايا عديدة، من أبرزها العرض الشفهي لها وما يتبع ذلك من مناقشات واستفسارات من جانب المشاركين، لهذا يحرص الباحثون على بذل قصارى جهودهم في إنجاز عمل متميز، لعلمهم المسبق أن المجتمع الذي سيعرض عليه البحث يمثل قمة المختصين في الغالب، حيث يحرص المسؤولين عن التحضير للمؤتمر على دعوة الشخصيات البارزة في المجال العلمي لهم. وتنقسم الوثائق الخاصة بالمؤتمرات إلى ثلاثة أنواع، هي الوثائق التي تسبق انعقاد المؤتمر مثل الإعلانات والدعوات والبرامج والطبعات المبدئية لبحوث المؤتمر، أما الفئة الثانية فهي الوثائق التي تنشر أثناء انعقاد المؤتمر، ككلمات الافتتاح والختام وقوائم أسماء المشاركين والتوصيات والقرارات ونصوص البحوث التي ترد إلى إدارة المؤتمر بعد طبع وثائق ما قبل المؤتمر وهذا النوع من الوثائق يصعب تتبعها أو الوصول إليها بدون المشاركة الفعلية في المؤتمر. أما الفئة الأخيرة وهي ما يهمنا أمرها على وجه التحديد، فهي وثائق ما بعد المؤتمر وتشتمل هذه الوثائق على النصوص المنشورة لما تم تقديمه للمؤتمرين من بحوث بعد إجراء التعديلات المناسبة، التي أفرزتها المناقشات أثناء عرض البحث، وقد تجد هذه البحوث طريقها إلى النشر وبأشكال مختلفة فقد تصدر على شكل كتاب أو مقالات دورية أو كلاهما وأحيانا تنشر في سلاسل التقارير. وهذا النوع هو ما يهم الباحثين سواء من شارك في المؤتمر أو لم يشارك، بوصفها إحدى أوعية نقل المعلومات المهمة والمواكبة للتطور الحاصل في الوسط العلمي.

ثالثاً: براءات الاختراع (Patents):

هي الوثائق التي تسجل اختراع شيء جديد لم يكن معروفا أصلاً، ولم ينشر عنه سابقا في أي من وسائل النشر المعروفة للأوساط العلمية [20]، ولقد كانت إيطاليا الدولة السابقة في سن قانون براءات الاختراع، عندما صدر مرسوم عن مجلس الشيوخ بالبندقية عام 1474م. أما في بريطانيا فان العلمية كانت اكثر تنظيما بعد ان صدر قانون الاحتكارات عام

1623م. وإن أول ظهور لوثائق براءات الاختراع، باعتبارها نوع من أنواع أوعية نقل المعلومات، كان بعد تعديل القانون البريطاني، بإضافة فقرة تنص على طبع كل ما يمنح بعد ذلك من براءات، وبناء عليه تم طبع كل ما سبق من البراءات البريطانية وتحديدا من البراءة رقم " 1" والتي كانت قد منحت عام 1617م وحتى رقم " 14359" لعام 1852م. وبراءة الاختراع كقانون عبارة عن اتفاقية معقودة بين الدولة والمخترع تضمن الدولة بمقتضاها حق المخترع في الانتفاع المادي من اختراعه من خلال استغلال الاختراع أو بيعه إلى جهة أخرى لاستغلاله لمدة محددة، وبعد انتهاء هذه المدة يصبح انتهاء هذه المدة يصبح بإمكان الدولة التصرف الكامل به. وتمثل براءة الاختراع وصف تفصيلي للاختراع في شكل ذو مواصفات فنية، لذا تعبر الأوعية المهمة لنقل المعلومات العلمية والتقنية. وبذلك يصبح لبراءة الاختراع ثلاثة جوانب، الجانب الأول هو الجانب القانوني والآخر اقتصادي ما الجانب الثالث، فهو الجانب التقني والعلمي والذي يهم الأوساط العلمية لما يحتويه من وصف تقني للاختراع.

رابعاً: المواصفات والمقاييس (Specifications&Standards):

وتسمى كذلك المواصفات القياسية، وهي وثائق فنية ذات محتوى علمي لأنها تحدد الأنواع والنماذج الخاصة بالمنتجات وبيان صفاتها وطرق فحصها ورزمها وتسويقها ونقلها وتخزينها، كما وتحدد قيمتها الفنية وقياسات أبعادها ومصطلحاتها ورموزها، ووصفاً شاملاً، وتعتمد عادة لضمان الجودة العالية في المنتجات. كذلك فهي المصادر والأوعية التي تنشر ما اتفقت عليه المنظمات الدولية أو الإقليمية أو القومية على توحيد المواصفات والمقاييس في المجالات المتعددة لتشمل القطاع الصناعي والتجاري والاقتصادي وقطاع الاتصالات والمواصلات، والهدف منه توحيد المقاييس داخل الدولة الواحدة والعالم، وتسهيل عملية استخدام كل دولة لمنتجات وأجهزة الدول الأخرى، على اعتبار أنها صنعت وفق المواصفات العالمية المعتمدة. وتتولى المنظمة الدولية للتوحيد القياسي International Organization For Standardization (ISO)مسؤولية إصدار هذه المواصفات وترتبط بها الأجهزة المركزية المحلية لكل دولة، ففي العراق على سبيل المثال، يقوم الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية بهذا الدور. والمعايير الموحدة أو المواصفات القياسية ليست شكلا من أشكال مصادر أوعية نقل المعلومات التي يحتاج لها الباحثين فحسب،

وإنما لها مساس مباشر بحياتنا اليومية التي لا تخلو من تشغيل جهاز معين أو شراء سلعة ما وتصدير المعايير الموحدة على شكل وثائق يحتوي كل منها على مجموعة الشروط والقياسات والمواصفات لأجهزة أو سلع معينة، تحتوي في الغالب على جداول إحصائية ورسوم إيضاحية او أي وسائل أخرى.وتحتل المعايير الموحدة باعتبارها أوعية لنقل المعلومات مكانا خاصا بين المصادر والأوعية الأخرى، لاسيما بالنسبة للشركات الصناعية والتجارية والخدمية المختلفة، فهي تقسم إلى عدة أقسام، الأول منها يحتوي على المواصفات الخاصة بالأبعاد، والتي تهدف إلى توحيد أشكال وأحجام المنتجات المختلفة، والثانية هي المواصفات الخاصة بالأداء والتي تهدف إلى ملائمة المنتج للغرض الذي انتج من اجله، والقسم الثالث مواصفات معيارية والتي تستخدم في التعرف على مدى مطابقة المواد أو العناصر المنتجة لمعايير الأداء والجودة، وفي مجال الاتصالات هناك مواصفات المصطلحات والرمز والمختصرات المستخدمة في عمليات الاتصال، وهناك أيضا مواصفات تقنيات الممارسة وهذه تهدف إلى ضمان تركيب الأجهزة وتشغيلها، وأخيراً المواصفات الفيزياوية والكمية للمواد الصناعية والتجارية كالطول والحجم ودرجة الحرارة، ان هذا التعدد في المعايير الموحدة هو دليل على أهميتها كوعاء تعددت أنماط الإفادة منها.

خامساً: الكتيبـات (Booklets) والنشرات:(Bulletins)

وهي مطبوعات ذات طابع خاص بالنسبة إلى صفحاتها التي لا تزيد عن (50) صفحة عادة وحجمها الذي يكون اصغر من الكتاب الاعتيادي (حوالي نصف حجم الكتاب). وتشتمل على معلومات محددة تصدرها المؤسسات الإعلامية والإرشادية في الوزارات. وقد تكون معلوماته عن شخصية سياسية أو إعلامية فيها معلومات يحتاجها بعض الباحثين.

أما بالنسبة للنشرات فهي مطبوعات (غالبا ما تطبع بجهاز الرونيو الاعتيادي) تصدر عن وزارات وسفارات ومؤسسات رسمية وغير ووكالات أنباء. وتشتمل على بيانات ومعلومات سريعة ومهمة احيانا، ولايعاد نشرها في وسائل أخرى أو أوعية ثانية لنقل المعلومات.

سادساً: الوثائق الجارية (Current Documents) والوثائق التاريخية(Archives) والمخطوطات (Manuscripts)

يحتاج العديد من الباحثين إلى الرجوع إلى الوثائق الرسمية المحفوظة لدى المؤسسات المعنية بالبحوث. فقد يقوم باحث بإجراء بحث عن مكتبة الجامعة وتطوير ادارتها، او مستشفى (او مجموعة مستشفيات) وتطوير خدماته وادراته، او مصنع، أو ما شابه ذلك من الوحدات الإدارية والاجتماعية والمؤسسات الخدمية والإنتاجية، ثم يحتاج ذلك الباحث إلى الرجوع إلى بعض المخاطبات والوثائق الرسمية الصادرة عن هذه الوحدات والمؤسسات، أو الواردة إليها، لأنها تشتمل على معلومات تهم صميم بحثه، وتمثل مصادر أولية له. ومن الجدير بالذكر ان عدد من الكتاب والمعنيين بمثل هذه الوثائق يطلقون عليها مجازا اسم "الأرشيف الجاري".

أما الوثائق التاريخية الوثائق، فقد يحتاج بعض الباحثين إلى الرجوع إلى خلفيات تاريخية لموضوع من الموضوعات عن المؤسسات ودراسة التطور الذي حصل في ذلك الموضوع أو المؤسسة والتغييرات التي طرأت عليه. فضلا عن المعلومات التاريخية المهمة عن العديد من الشخصيات الوطنية والقومية، والكثير من الأحداث والظواهر المحلية وتطوراتها.

أما المخطوطات فتمثل مصادر أولية لمعلومات موثقة تخص دراسة العديد من الموضوعات. ويسعى عدد من الباحثين إلى الاعتماد الكلي او الجزئي على المعلومات الواردة في المخطوطات، ودراستها وتحليلها شكلا ومضمونا. وتمثل المخطوطات جزءا مهما من تراثنا العربي والإسلامي الذي يستحق الدراسة والبحث في مختلف فنون المعرفة البشرية.

إضافة إلى كل هذه المصادر، فقد تكون هنالك تقارير سنوية أو دورية (فصلية، سنوية، كل خمسة سنوات...الخ) وخاصة السنوية منها على معلومات مهمة تعكس أرقاما وحقائق لنشاطات المؤسسات الخدمية والإنتاجية المختلفة، ولفترة زمنية محددة، تكون السنة السابقة لاعداد التقرير عادة. وتعبر مثل هذه مصادر معلومات اولية، واكثر دقة إلا أنها صادرة عن الجهات المعنية بالموضوع.

كذلك فإن البعض يعتبر المطبوعات الرسمية أو الحكومية (Official Publications) من مصادر المعلومات الأولية المهمة، وكذلك ما يطلق علية اسم النشرات أو وريقات المعلومات (Information Leaflets)

وأية مصادر أخرى مثل المخططات، والقصاصات الصحفية والوثائق الورقية الأخرى.

المبحث الرابع
المصادر السمعية والبصرية والمصغرات

هنالك بيانات ومعلومات مهمة يمكن أن يعثر عليها الباحث في المواد السمعية والبصرية، كالأفلام، والتسجيلات الصوتية، وكاسيتات الفيديو، والشرائح الفلمية. ومن الممكن العثور على مثل هذه المواد داخل الحرم الجامعي والمكتبة، أو خارجه، بالنسبة لطلبة الجامعات والمعاهد الأكاديمية. ومن الممكن استشارة الأدلة المرجعية التي توصل الباحث إلى مثل هذه المواد، التي تفيده في بحثه. فإذا ما أراد باحث أن يبحث في مرض نقص المناعة وأثره على التغذية، مثلاً، فإنه يستطيع العثور على برامج تسجيلية، لحوارات ومناقشات، من أنواع مفيدة لمثل هذا الموضوع، أو موضوعات اجتماعية وسياسية معاصرة مهمة وعديدة، تصلح أن تكون موضوعات بحثية مفيدة.

هنالك عدد من مصادر المعلومات التقليدية، ولكنها غير ورقية، يحتاج بعض الباحثين إلى استخدامها والحصول على المعلومات منها، كالخرائط والصور والتسجيلات الصوتية وكذلك المصغرات الفلمية والبطاقية (المايكروفلم والمايكوفيش) وغيرها من المواد المسموعة والمرئية الأخرى. وقد وجدت مثل هذه المواد والمصادر طريقها إلى المكتبات ومراكز المعلومات منذ فترة ليست بالقليلة، مما يحتم علينا التعريف بها وبأنواعها وفوائدها واستخداماتها على ذكره وتفصيله في هذا الفصل من الكتاب.

ونستطيع أن نقسم هذه المواد إلى أربعة أنواع أساسية تمثل مختلف أنواع مصادر المعلومات اللاورقية، مستثنين بذلك المصادر المحوسبة، هي كالآتي:

1– المصادر المسموعة (Audio Sources) كالتسجيلات الصوتية التعليمية، والتسجيلات والأشرطة الصوتية الخاصة بالمقابلات واللقاءات الصحيفة، وخطب وتسجيلات الشخصيات المهمة.

2– المصادر المرئية (Visual Sources). كالصور والرسومات بمختلف أنواعها، والخرائط الطبيعية والتاريخية والعسكرية... الخ.

3– المصادر السمع – مرئية (Audio–Visual Sources). كالأفلام المتحركة الوثائقية والعلمية.

4– المصـغرات (Microforms). فهنالك المصغرات العلمية (المايكروفيلم) والمصغرات البطاقية (مايكروفيش) التي تضم وثائق تاريخية أو مقالات ودراسة مفيدة للباحثين.



أسـئلة للمناقشـة

1. ماذا نعني بوقائع المؤتمرات (Conferences Proceeding)؟ وما هي أ هميتها للباحثين؟
2. بين التقييمات المطلوبة للحكم على مصادر المعلومات المستخدمة في البحث العلمي.
3. ما هي مزايا الدوريات (Periodicals) عن باقي مصادر المعلومات البحثية؟
4. عرف المطبوع المرجعي (Reference). واذكر أنواعه. واشرح أحد هذه الأنواع.
5. في إعداده وكتابته للبحث، عبر مراحله المختلفة متى يحتاج الباحث إلى مصادر المعلومات؟
6. الرسائل الجامعية، على مستوى الماجستير والدكتوراه، مفيدة جداً للباحثين، ما هي أهمية استخداماتها من قبل الباحثين؟
7. ما هي إجراءات الاختراع (Patents)؟ وكيف يحتاجها الباحث في كتابة بحثه؟

مصادر الفصل السادس

(1) حشمت قاسم. مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبة. القاهرة، مكتبة غريب، 1988، ص8 + 133–158 + 177–180 + 193 + 212

(2) حشمت قاسم. المكتبة والبحث. القاهرة، مكتبة غريب، 1983، ص58

(3) جارفي، وليم د.الاتصال أساس النشاط العلمي. ترجمة حشمت قاسم. بيروت، الدار العربية للموسوعات، 1983، ص114.

(4) الزهيري، طلال. مصادر معلومات الرسائل الجامعية العراقية في العلوم الكيماوية وأثر الحصار العلمي فيها: دراسة تحليلية (رسالة ماجستير). بغداد، قسم المكتبات والمعلومات/ الجامعة المستنصرية، 1996، 177ص.

(5) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999، ص215–216 + 219–220 + 227

(6) قنديلجي، عامر إبراهيم. توثيق الصورة في الإعلام والصحافة. بغداد، وزارة الثقافة والاعلام: دار الشؤون الثقافية، 1996. (سلسلة الموسوعة الصغيرة–398). ص 10–13 +29

(7) قنديلجي، عامر إبراهيم. المعلومات الصحفية وتوثيقها: الأرشيف الصحفي. بغداد، وزارة الثقافة والإعلام، 1981، ص61–62.

(8) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان وإيمان فاضل السامرائي. مصادر المعلومات: من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت. عمان، دار الفكر، 2000، ص110

(9) قنديلجي، عامر إبراهيم وإيمان فاضل السامرائي. التقنيات والأجهزة الحديثة في مراكز المعلومات. بغداد، الجامعة المستنصرية، 1988. ص109–107 + 209– 216 + 247–248

محمد عبد الغني حسن هلال. المعينات السمعية والبصرية Audio Visual Aids: استخدام المعينات في التعليم والتدريب. القاهرة، مركز تطوير الأداء والتنمية، 2001، ص19–33

(10) محمد فتحي عبد الهادي. مقدمة في علم المعلومات. القاهرة، مكتبة غريب، 1984، ص86–87

(11) ياسين أحمد خلف. تكنولوجيا التعليم والإتجاهات الحديثة في التدريس. عدن، جامعة عدن، 1997. ص 11–23

(12) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. Pp. 63–64



الفصل السابع

7

مصادر البحث الإلكترونية

- المبحث الأول: مصادر المعلومات الإلكترونية
- المبحث الثاني: البحث بالاتصال المباشر (Online Searching)
- المبحث الثالث: الأقراص المكتنزة (CD–ROM) واستخداماتها في البحث العلمي

المبحث الأول
مصادر المعلومات الإلكترونية

تكنولوجيا المعلومات وتطوراتها

لغرض التعرف على مصادر المعلومات الإلكترونية وكيفية وصول الباحثين إلى الكم الهائل من المعلومات، لابد لنا من التطرق إلى تكنولوجيا المعلومات وتطوراتها المختلفة، المؤثرة في البحث العلمي، والتي كانت ولا تزال تستخدم في العديد من مراكز البحوث والوثائق والمكتبات العربية.

ابتداءً نستطيع أن نعرف تكنولوجيا المعلومات عموماً بأنها الدراسة المتعلقة بمختلف أنواع التقنيات التي تخص جوانب تخزين، ومعالجة، وتبادل المعلومات. وقد استمرت تكنولوجيا المعلومات بتقديم الفرص الثمينة للمكتبات ومراكز المعلومات لخدمة روادها حسب احتياجاتهم ومتطلباتهم، وأصبحت المكتبة موزعاً إلكترونياً للمعرفة لمن يطلبها من الباحثين وهو في مكتبه أو بيته أو أي مكان آخر يتواجد فيه. كما ومكنت تكنولوجيا المعلومات من تحويل المجموعات الورقية والمطبوعة إلى أشكال جديدة، إلكترونية وغير إلكتروني، سهلة الاستخدام والتبادل مع مستفيدين في مواقع جغرافية متباعدة.

وقد تطورت التكنولوجيا التي تعاملت مع مختلف أنواع المعلومات ومصادر المعلومات، خزناً ومعالجة واسترجاعاً، والتي سهلت الطريق أمام الباحثين والمستخدمين في الوصول إلى ما يحتاجونه من معلومات بسرعة ودقة وشمولية وافية، بشكل كبير وسريع. ونستطيع إعطاء صورة موجزة عن مثل هذا التطور الذي واكب مفهوم تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، بشكل مراحل متعاقبة أحياناً ومتداخلة أحياناً، وكالآتي:

1. مرحلة استخدام المصغرات أو المايكروفورم (Microforms) بأنواعها وأشكالها المختلفة، كالمصغرات الفيلمية أو المايكروفيلم (Microfilm) وهو الشكل الملفوف على بكرة عادة، وبقياس (35) مليمتر من حيث العرض، وأطوال مختلفة تصل إلى (100) قدم. ثم المصغرات البطاقية أو المايكروفيش (Microfiche) وهي الأشكال

المسطحة التي يكون قياسها (6×4) بوصة أو انج، وتشتمل على عدد من الأطر والصفحات المصورة المصغرة، غالباً ما تكون (60) صفحة.

2. مرحلة استخدام الحاسوب (Computer) ويكون هذا الاستخدام بشكل منفرد، وذلك لبناء قواعد بيانات داخلية أو محلية (In–house Databases) في المكتبات ومراكز المعلومات، كل على انفراد، كقواعد الفهارس، والتزويد، والسيطرة على الدوريات، والإعارة... الخ

3. مرحلة استخدام الحاسوب مع تقنية المصغرات من أجل الحصول على مخرجات الحاسوب المصغرة (Computer output /COM Microforms)

4. مرحلة استخدام الحاسوب في بنوك ومراصد المعلومات الحوسبة، مع اعتماد جهاز أو أداة التعديل والتحويل للإشارات الرقمية الخارجة من الحاسوب (Digital) إلى إشارات قياسية (Analog) يمكن نقلها عبر وسائل الاتصال المتاحة، ويسمى هذا الجهاز أو الآلة مودم (MODEM). إضافة إلى تقنيات اتصال أخرى مناسبة، كالمايكرويف الأرضي أو الفضائي، عبر الأقمار الصناعية، وذلك لغرض البحث بالاتصال المباشر (Online Searching)

5. مرحلة الحاسوب مع الأقراص المكتنـزة أو المتراصة (CD–ROM) البحث في قواعد بيـانات الأقراص المكتنزة أو المتراصة أو كما يحلو للبعض تسميتها (المليـزرة).

6. مرحلة الحاسوب مع الوسائط المتعـددة (Multimedia) وذلك للبحث في قواعد الوسائط المتعددة (بالصورة والصوت إضافة إلى النص)

7. مرحلة الحاسوب وقواعد البيانات الداخلية المحوسبة الموضحة في الفقرة (2) والمحول أو المودم (MODEM) إضافة إلى تقنيات اتصال مناسبة للتراسل مع حواسيب وقواعد أخرى في مكتبات ومراكز قريبة أو بعيدة، وبناء شبكات معلومات ومكتبات محلية (Local Area / LAN Network) أو شبكات واسعة (Wide Area Network / WAN)، أو شبكات محلية أو قطـاعية أو وطنيـة أو إقليميـة. وإن عدد من هذه الشبكات لجأت إلى استثمار قواعد الأقراص المكتنزة والوسائط المتعددة في تبادل المعلومات.

8. مرحلة الحاسوب وبمساعدة المودم (MODEM) إضافة إلى تقنيات اتصال مناسبة، وذلك للارتباط والبحث في شبكة المعلومات الدولية الحوسبة "إنترنت/Internet". آخذين في الاعتبار أن إنترنت هي قمة التطور لمختلف أنواع التكنولوجيات المذكورة في معظم الفقرات السابقة، ومنها الأقراص المكتنزة والوسائط المتعددة.

أسباب اللجوء إلى مصادر المعلومات المحوسبة

لقد أصبح لزاماً على الباحثين، وعلى المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات التي تهيئ المعلومات المناسبة والشاملة والسريعة، أن تلجأ إلى الوسائل والطرق الحديثة لتحقيق هذا الغرض، ويعني ذلك استثمار إمكانات الحواسيب والملحقات التكنولوجية اللازمة والمصاحبة لها. وهذا ما يطلق عليه المصادر المنشورة إلكترونياً، أو مصادر المعلومات المحوسبة.

هنالك أسباب عدة تدفع الإنسان الباحث، والمكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، إلى اللجوء لمصادر المعلومات المحوسبة، لابد لنا من التأكيد عليها، خدمة للبحث العلمي، ومن هذه الأسباب ما يأتي:

1– متطلبات الباحث المعاصر في سرعة الحصول على المعلومات، بغرض إنجاز أعماله البحثية، التي لم تعد تحتمل التأخير.

2– تقلل مصادر المعلومات المحوسبة من الجهود المبذولة، من قبل الباحثين ومن قبل الأشخاص الذين يهيئون لهم المعلومات المطلوبة. حيث أن الوصول إلى المصادر التقليدية، والمعلومات الموجودة في المصادر التقليدية، يحتاج إلى الكثير من الجهود والإجراءات، بعكس المصادر المحوسبة التي تختصر كثيراً في مثل تلك الجهود والمعاناة.

3– تساعد الحواسيب، والأجهزة والمعدات الملحقة بها، على السيطرة على الكم الهائل والمتزايد من المعلومات، وتخزينها ومعالجتها بشكل يسهل استرجاعها.

4– الدقة المتناهية في الحصول على المعلومات المحوسبة. حيث أن الحواسيب لا تعاني من الإرهاق والتعب عند استخدامها لفترات طويلة ومتكررة، مقارنة بالإرهاق الذي يعانيه الإنسان، الذي يفتش ويبحث عن المعلومات.

وعلى أساس ما تقدم السرعة والشمولية والدقة هي من أهم السمات التي تتسم بها الحواسيب في تعاملها مع المعلومات، ومع مصادر المعلومات، مهما كان حجمها، وتنوعت أشكالها. فالمعلومات المناسبة والدقيقة، التي يحتاجها الباحث المناسب، في الوقت المناسب، هي ما يحتاج إليه الباحث المعاصر لمواكبة التطور والتقدم، اللذان يعتمدان على البحث العلمي.

المصادر الورقية والمصادر الإلكترونية

لقد مر عملية نشر وتوزيع واستخدام مصادر المعلومات، منذ ظهور الأصول الورقية واختراع الطباعة المعدنيـة المتحركـة، بمراحل عدة يمكن أن نحددها بالآتي:

أ. المرحلة الأولية: وهي مرحلة الأصول الورقية، كالكتب بمختلف أنواعها، والدوريات، والتقارير والنشرات وغيرها.

ب. المرحلة المتوسطة: مرحلة بداية استثمار إمكانات الحواسيب، وتتمثل بالطباعة والنشر المكتبي الإلكتروني، الذي كان نشر الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى فيه يتركز على استثمار إمكانات الحواسيب في الطباعة والتحرير والتنضيد، ومن ثم إخراج المعلومات بشكل ورقي متميز على الشكل السابق، ومن أبرز معالم هذا التحول في إنتاج مصادر المعلومات الورقية ما يطلق علية اسم النشر المكتبي(Desk–Top–Publishing) والذي سنأتي على تفصيله في الصفحات القادمة.

ج. المرحلة المتقدمة الأولى: وهي مرحلة النشر الإلكتروني مختلف الأشكال، كالبحث بالإتصال المباشر(Online Searching) والأقراص المكتنزة (CD–ROM) التي ذكرناها في فصل سابق. كذلك فإنه إلى جانب هذا النوع من النشر بقيت المصادر والأصول الورقية تنتج، جنباً إلى جنب مع المصادر الورقية، ولنفس المواد والمواضيع.

د. المرحلة المتقدمة الثانية: وهي مرحلة نشر المعلومات إلكترونياً، وعدم توفرها بشكل ورقي، أي استبعاد المصادر والأصول الورقية والاكتفاء بالشكل الإلكتروني. ويعتبر النشر عبر شبكة إنترنت مثلاٍ واضحاً لمثل هذه المرحلة، إضافة إلى الأقراص المكتنزة والأقراص متعددة الوسائط (ملتيميديا/ Multimedia)

مشاكل النشر التقليدي الورقي

هنالك عدد من العوامل والحقائق التي أسهمت، وتسهم، في العزوف والابتعاد عن النشر الورقي التقليدي واللجوء إلى تقنية النشر الإلكتروني، نلخصها بالآتي:

1– التكاليف: فقد أصبحت تكاليف إنتاج وصناعة الورق في تزايد مستمر، وقد انعكس ذلك على تكاليف الكتب والمصادر الورقية الأخرى،
إضافة إلى تكاليف اليد العاملة المطلوبة في جميع مراحل النشر الورقي التقليدي.

2– المواد الأولية: والتي تتمثل بأشجار الغابات وشحتها، حيث أنها تمثل المصادر الرئيسية في صناعة الورق المستخدم في إنتاج مصادر المعلومات التقليدية الورقية.

3– التأثيرات السلبية على البيئة:ويعود سبب ذلك إلى استغلال الغابات والأشجار التي تمثل موارد طبيعية مهمة، في صناعة الورق.

4– المشاكل التخزينية والمكانية للمصادر الورقية: حيث أن التوسع في اقتناء مصادر المعلومات الورقية، والحاجة إلى مساحات مكانية كبيرة للحفظ والتخزين، أوجد مشاكل جمة لمراكز المعلومات، إضافة إلى الحاجة للتوسعات المستمرة المطلوبة في بناياتها ومخازنها.

5– طبيعة الأصول الورقية القابلة للتلف والتمزق : فقد واجهت مراكز المعلومات العديد من المشاكل والمعوقات من جراء تلف وتمزق – أو تمزيق – المصادر الورقية، كنتيجة للتوسع في استخدامها من قبل القراء والباحثين.

6– مشاكل نقل وشحن وإيصال المصادر الورقية: فقد أصبحت الجهود المبذولة والتكاليف المتصاعدة المطلوبة في نقل وشحن مصادر المعلومات الورقية والتعامل معها، من الأمور التي تقلق مراكز المعلومات، في مختلف مناطق العالم.

7– المشاكل التوثيقية وإجراءاتها:حيث أن جهوداً كبيرة تبذل في تنظيم وتصنيف وفهرسة وتكشيف مصادر المعلومات الورقية، وتناقلها بين أقسام فنية متعددة في مراكز المعلومات، بغرض تنفيذ إجراءات

التزويد والتسجيل والفهرسة والتصنيف وغير ذلك من الإجراءات، إضافة إلى وضع الإشارات والأختام والعلامات المطلوبة عليها.

الجهود المضنية نتيجة للمشاكل والصعوبات التي يواجهها الباحثين في الوصول إلى كل ما هو مطلوب ومتوفر من المعلومات، وسط هذا الكم الهائل والمتزايد من المصادر الورقية.

8– طبيعة المستفيد المعاصر، سواء كان باحثاً أو مخططاً أو صانع قرار، إلى المعلومات السريعة والشاملة والدقيقة، والتي أصبحت الطرق التقليدية باللجوء إلى المصادر الورقية عاجزة عن تلبيتها وتأمينها.

9– الفرص التي تتيحها الحواسيب والتكنولوجيات المصاحبة لها :يقابل كل تلك المشاكل والصعوبات الإمكانات والفرص التي توفرها تكنولوجيا المعلومات في إيصال كل أنواع المعلومات السريعة والوافية والدقيقة، إلى الباحثين والمستفيدين الآخرين إلى أماكن عملهم، وبثها أو نشرها لهم إلكترونياً، موفرة لهم بذلك الوقت والجهد، ومؤمنة لهم الشمولية والدقة فيما يحتاجون إليه من معلومات. وإن التوسع في الطباعة الإلكترونية وانشر الإلكتروني وشبكات المعلومات. فالاستخدامات الواسعة للطباعة الإلكتروني، واستثمار إمكانات تكنولوجيا الحواسيب وربطها بتكنولوجيا الاتصال عن بعد سهل على مراكز المعلومات إيصال وتناقل المعلومات.

المعلومات المنشورة إلكترونياً

لا بد من الإشارة أولاً إن النشر الإلكتروني بمفهومه الواسع قد بدأ مع ظهور المصغرات الفلمية (الميكروفلم) والمصغرات البطاقية (المايكروفيش) وتبلو بشكل أوضح عند ربط تكنولوجيا المصغرات هذه بتكنولوجيا الحواسيب وظهور ما يسمى بمخرجات الحاسوب المصغرة (COM) التي أتينا على ذكرها في فصل سابق من هذا الكتاب. ثم تطور باستثمار إمكانات الحواسيب في مجالات النشر الإلكتروني المختلفة.

وعموماً فإن هنالك نوعان من المعلومات ومن مصادر المعلومات المنشورة بهذا الشكل أو ذاك من أشكال النشر الإلكتروني:

1– المعلومات المتوفرة بشكل إلكتروني، ولا يوجد لها بديل تقليدي ورقي.

2– المعلومات المتوفرة بشكل إلكتروني، والتي يتوفر لها أيظاً بديل تقليدي ورقي، أو مصادر ورقية مكملة.

وبالنسبة إلى أشكال مصادر المعلومات الإلكترونية، وعلاقتها مع مصادر المعلومات الورقية، لابد من التفكير أولاً في إيجاد الأجوبة المناسبة لعدد من التساؤلات المهمة الآتية:

– هل أن البديل من مصادر المعلومات الإلكترونية ضروري؟

– هل توجد ضرورة للإبقاء على المصادر الورقية إلى جانب المصادر الإلكترونية؟

– هل يفضل الباحثين والمستفيدين الآخرين الشكل الإلكتروني على الشكل الورقي، وهل هم متحمسون لاستخدامها كبدائل للمصادر الورقية لأسباب منطقية مقبولة؟

– هل أن البدائل من المصادر الإلكترونية هي مجرد مفاتيح (قواعد بيانات ببليوغرافية) سريعة وشاملة لإيصال الباحثين إلى مصادر المعلومات التي قد تكون، أو جزء منها ورقية.

واستكمالاً للسؤال السابق: هل تتوفر قواعد بيانات نصوص كاملة (Fulltext Databases) إلى جانب قواعد البيانات الببليوغرافية المفتاحية؟

– هل أن مصادر المعلومات الإلكترونية تحقق للباحثين والمستخدمين المزايا العديدة المطلوبة منها، كالسرعة والدقة والشمولية، مقارنة بالمصادر الورقية؟

وهنا لابد من التأكيد أن العديد من القراء والباحثين يتحولون إلى الشكل الإلكتروني. فقد نشرت المجلة الطبية البريطانية المعروفة باسم (BMJ) أن حوالي (40%) من (20) ألف زائر اسبوعي لموقع الشبكة العنكبوتية (WEB) الخاص بهذه المجلة نادراً ما يشاهوا النسخة الورقية أو أنهم لا يشاهدونها على الإطلاق. وأشارت هذه المجلة إلى أن التكنولوجيا تسمح حالياً للناشرين، إذا رغبوا في ذلك، بأن تيسر مجاناً أو برسوم مخفظة للبلدان النامية والتي هي بحاجة ماسة إلى المعلومات، والتي لا يمكنها

الاشتراك بدون ذلك، التوصل إلى المعلومات. وقد أخذ بعض الناشرين تيحسبون فعلاً لذلك.

ويبدو أن المطبوعات المنشورة إلكترونياً، ومنها الدوريات المنشورة على الخط المباشر، مختلفة جداً عن النسخة الورقية، كما أنها لن تحل في المستقبل القريب محل هذه النسخة. ومن التجارب الموثقة أنه عندما نشر مؤخراً إحدى المجلات إلكترونياً فقط فقد بلغت الطلبات التي تلقتها المجلة من الكثرة من أجل نشرها ورقية مطبوعة مما اضطرت معه إلى النشر بالشكل الورقي التقليدي أيظاً. ويتفق العديد من الكتاب بأن القراء المنظمين يحبون التصفح، كما أن الورق سوف يظل أسهل الأشكال تنفيذاً لفترة طويلة قادمة. ومع كل ذلك فإن المطبوعات المنشورة إلكترونياً، على الخط المباشر، تمثل بالنسبة للباحثين الذين يرغبون في اللحاق بآخر التطورات، أو في البحث والوصول إلى معلومات محددة بوسيلة سريعة وملائمة تقدم تسهيلات بحث، لا تتوافر إلا بهذا الشكل الإلكتروني.

الإتاحة الإلكترونية والنشر الإلكتروني

من المعروف أن هنالك نوعان من المستفيدين من المعلومات والمعارف التي توفرها المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، بمختلف أنواعها ومسمياته. النوع الأول هم المستفيدون الفعليون اللذين يرتادون مثل هذه المراكز والمؤسسات أو يرتبطون معها بطريقة أخرى من طرق الإتصال الحديثة. أما النوع الآخر فهم المستفيدون المحتملون، اللذين يمثلون بقية أفراد وشرائح المجتمع اللذين، ولسبب أو آخر لم يلجئوا إلى استثمار كل أنواع المعلومات والمعارف في أنشطتهم. ومن هذا المنطلق فإننا نستطيع أن نميز بين شكلين من أشكال المعلومات للإنسان المعاصر، هي المعلومات والمعارف المتاحة من المصادر الإلكتروني، والمعلومات والمعارف المنشورة إلكترونياًُ

المعلومات المتاحة إلكترونياً

من الممكن تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة للمستفيدين بضوء الآتي:

أ– مصادر المعلومات حسب الوسط المستخدم. فهنالك عدد من الوسائط الإلكترونية والليزرية التي تستخدم في تخزين المعلومات واسترجاعها، مثل:

الأقراص الصلبة (Hard Discs)

1. الأقراص المرنة (Floppy Discs)
2. الوسائط الممغنطة الأخرى.
3. أقراص إقرأ ما في الذاكرة المكتنزة (CD–ROM)
4. الأقراص والوسائط متعددة الأغراض (ملتيميديا/ Multimedia)
5. الأقراص الليزرية المكتنزة الأخرى (DVD... الخ)

ب. حسب التغطية الموضوعية، وتشتمل على ثلاثة أنواع من المصادر الإلكترونية، هي:

1– عامة، شاملة لمختلف أنواع الموضوعات. وتعالج مثل هذه المصادر الموضوعات بشكل غير متخصص، أي بشكل مفهوم لكل شرائح المجتمع.

2– متخصصة شاملة، أي أنها تخص موضوعاً متخصصاً من دون الخوض في تفاصيل التخصصات الدقيقة له، كالمصادر الطبية، أو المصادر الإقتصادية.

3– متخصصة دقيقة، والتي تعالج موضوعاً متخصصاً محدداًً بعمق، كمصادر مرض المناعة المكتسبة (الإيدز) ومصادر التشريح...الخ

ج. حسب نقاط الإتاحة وطرق الوصول إلى المعلومات، ويمكننا تقسيمها إلى الآتي:

1– قواعد البيانات الداخلية أو المحلية (In–house Databases) وهي المعلومات المتوفرة في حاسوب المركز أو المؤسسة الواحدة التي تمكنت من حوسبة إجراءاتها ومحتوياتها من مصادر المعلومات.

2– الشبكات الحلية والقطاعية (المتخصصة) والوطنية (Local, Specialized, National Network) أي مصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية على مستوى منطقة جغرافية محددة (وزارة، مدينة...الخ)، أو الشبكات التي تخص قطاع موضوعي محدد (شبكة طبية، زراعية...الخ)

3– الشبكات الإقليمية والواسعة (Wide Area Network) والتي هي شبكات على مستوى إقليمي أو دولي محدود، مثل شبكة المكتبات الطبية لشرق البحر الأبيض المتوسط المعروفة باسم (EMLIBNET) وشبكة (OCLC)

4– شبكة إنترنت (Internet) والتي سنأتي على تفاصيلها في فصل قادم من الكتاب.

د. حسب جهات التجهيز، فهنالك نوعان من جهات تجهيز المعلومات المتاحة إلكترونياً، هي:

1– مصادر تجارية، كالمؤسسات والشركات التجارية الموزعة في مختلف مناطق العالم والتي تسعى إلى تحقيق أرباحاً مادية من إتاحتها للمعلومات.

2– مصادر مؤسسية غير ربحية، كالجامعات ومؤسسات البحوث.

هـ. حسب نوع قواعد البيانات.

أنواع قواعد البيانات الإلكترونية

إن قواعد البيانات المحوسبة أو الإلكترونية، سواء كانت قواعد بحث بالاتصال المباشر (**Online**) أو قواعد أقراص مكتنزة **(CD–ROM)** أو أقراص على الإنترنت، يمكن أن تكون على أنواع خمسة، هي:

1–القواعد الببليوغرافية (Bibliographic Databases) التي تشتمل على البيانات الوصفية المفتاحية الأساسية لمصادر المعلومات التي تحتوي على النصوص الكاملة المطلوبة، مثل عنوان المصدر، والمؤلف أو الجهة المسؤولة عن محتواه، والواصفات أو رؤوس الموضوعات التي وردت في محتوياته، وتاريخ ومكان نشره، ومستخلص له، وأية بيانات أخرى تسهل على المستفيد تحيد مدى حاجته إليه. أي أنها تشتمل على بيانات الإحالة إلى مصادر المعلومات النصية.

2– قواعد النصوص الكاملة (Full–text Databases) أي القواعد التي تحتوي على نصوص المصادر المخزونة إلكترونياً، كقواعد الصحف والمجلات والكتب.

3– القواعد المرجعية (Reference Databases) وهي القواعد التي يحتاجها المستفيد في الوصول إلى معلومة محددة تجيبه عن تساؤلاته، مثل قواعد القواميس والمعاجم، وقواعد الأدلة المهنية وأدلة الجامعات والمؤسسات، وقواعد أدلة المطبوعات...الخ

4– القواعد الإحصائية (Statistical Databases) وتسمى أيضاً (Numerical Databases)، والتي تشتمل على مختلف الإحصاءات السكانية والاجتماعية والاقتصادية والحياتية الأخرى.

5– قواعد الأقراص والنظم متعددة الوسائط (Multimedia Databases) وتشتمل على معلومات مصورة أو مسموعة أو فيديوية، مثل بعض من الموسوعات الحديثة.

الدوريات الإلكترونية

الدوريات هي عبارة عن مطبوعات تصدر بشكل دوري تحت عنوان معروف ومميز، في تواريخ وأعداد متتابعة، مع استمرارية الصدور إلى ما لا نهاية عادة، وتشتمل على المجلات المتخصصة والعامة، والصحف، والحوليات والتقارير منتظمة الصدور، ومحاضر اجتماعات الجمعيات. ومع أن العديد من المصادر والوثائق قد تحولت من شكلها التقليدي الورقي إلى الشكر الإلكتروني، إلا أن الدوريات هي من أكثر الأوعية والمصادر التي ينبغي أن تتأثر بالتحول نحو النشر الإلكتروني، لأسباب عدة تميزها عن غيرها من المطبوعات والوثائق الورقية،أهمها:

1–حداثة معلوماتها قياساً بالكتب والأنواع الأخرى من مصادر المعلومات، بسبب سرعة صدورها، وتواصلها بشكل دوري منتظم.

2–تنوع موضوعاتها، وتعدد كتابها. حتى في حالة كونها دوريات أو مجلات متخصصة في موضوع معين فإنها تعالج مثل هذا الموضوع والتخصص من خلال التخصصات والموضوعات الفرعية والتخصصات الدقيقة فيه.

3– البحوث والدراسات والمقالات المنشورة في الدوريات تمتاز بالإيجاز والتركيز، مما يسهل على القارئ الوصول إلى المعلومات بشكل أسهل وأسرع من الكتب والمصادر الأخرى.

4– غالباً ما تظهر معلومات وإحصاءات ومستجدات علمية في الدوريات لا يجدها القارئ في مصدر آخر من مصادر المعلومات.

ونظراً لأن الشكل الإلكتروني للدوريات يضيف مزايا أخرى لهذا النوع من مصادر المعلومات، تطرقنا إليها في صفحات سابقة، إلا إن هنالك فرصاً لم تستثمر بالشكل المطلوب في مختلف أنحاء العالم، وخصوصا في الدول النامية ومنها أقطارنا العربية، للمجلات والصحف المنشورة بالأشكال إلكترونية المختلفة.

وعموماً فقد ارتبط مفهوم الدورية الإلكترونية بمفهوم النشر المكتبي (DTP) الذي تطرقنا إليه في المبحث السابق، فكانت المحاولات الأولى لاستخدام الحاسوب في إنتاج الدورية إلكترونياً في العام 1970، في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم في بريطانيا عام 1980. أما في فرنسا، وفي عام 1981، فقد كانت محاولة نشر الدورية الإلكترونية مرتبط بنظام مينيتل (MINITEL) أحد تجارب الفديوتكس المعروفة، من خلال شاشة صغيرة مرتبطة بلوحة مفاتيح، ومتصلة ببنك معلومات وشبكة وطنية للاتصالات السلكية واللاسلكية.

وتوسع النشر الإلكتروني للدوريات بمختلف أنواع الإتاحة والنشر المحوسب، فهنالك أكثر من خمسين دورية متوفرة نصوصها الكاملة (Full–text) على شكل أقراص مكتنزة (CD–ROM). بينما بلغ مجموع عناوين الدوريات المنشورة عن طريق شبكة إنترنت العالمية أكثر من (5000) عنوان، وذلك في نهاية عقد التسعينيات من القرن الماضي.

المراجع الإلكترونية

أما بالنسبة إلى مصادر المعلومات المرجعية، التي يلجأ إليها أو يستشيرها الباحثون في الحصول على إجابات أو معلومات مهمة وسريعة، فهي الأخرى متوفرة بشكل إلكتروني، سواء كان ذلك على شبكة إنترنت أو بشكل أقراص مكتنزة (CD–ROM) وأقراص متعددة الأغراض (Multimedia) ومن هذه المراجع الإلكترونية ما يأتي:

1. الموسوعات أو دوائر المعارف (Encyclopedias)

فهنالك ما يزيد عن (100) موسوعة إلكترونية، عامة ومتعددة الموضوعات، أو متخصصة موضوعياً. ومن أشهر هذه الموسوعات الموسوعة البريطانية (Britannica, 1997) التي تشتمل على (16) مليون مرجع، و(66) ألف مقالة، و(4200) صورة فوتوغرافية، ومجاميع من الخرائط والمخططات. كذلك فإنها تمتاز بوجود حوالي (500) ألف من ارتباطات النصوص التشعبية (Hypertext Link) التي ترشد القارئ من نص إلى نص أو نصوص أخرى مترابطة معها.

2. القواميس والمعاجم (Dictionaries)

والتي زاد عددها عن (400) قاموساً إلكترونياًن مثل قاموس ماريان وبستر مع مكنز (Marian Webster Dictionary with Thesaurus) والذي يشتمل على (70) ألف تعريف ومصطلح، إضافة إلى (100) ألف من

المترادفات والأمثال. ويضاف إلى هذا القاموس موسوعة مختصرة تضم أكثر من (15) ألف مدخل وموضوع.

3. الحوليات والكتب السنوية (Almanacs and yearbooks)

هنالك بضعة قواعد بيانات محوسبة تمثل تسعة أنواع من هذا النوع من المراجع المحدثة معلوماتها سنوياً، مثل الكتاب السنوي والحقائق في العالم، والمعروف باسم (World Almanac and Book of Facts) ويشتمل على معلومات مقروءة وأخرى مصورة وفيديوية.

4. الأدلــة (Directories)

هنالك أكثر من (400) دليل للجمعيات والمنظمات المهنية في مختلف مناطق العالم، مثل دليل المنظمات الطبية الأوربية، الذي يشمل آلاف المنظمات الطبية وعناوينها وأنشطتها.

5. السير والتراجم (Biographies)

هنالك أكثر من قاعدة إلكترونية تعالج موضوع الشخصيات المعروفة في العالم، أو في مناطق جغرافية محددة، ومعلومات تفصيلية عن كل شخصية. ويطلق عليها اسم معلومات من هو؟ (Who is who)

أنواع أخرى من المراجع الإلكترونية، مثل الإحصاءات السكانية، وبيانات الشركات، وقوائم الهواتف والعناوين، وفهارس الكتب، وقوائم المؤلفات أو الببليوغرافيات.

حقوق التأليف والنشر الإلكتروني

يدور الكثير من الجدل والنقاش فيما يخص حقوق التأليف والنشر، خاصة بعد ظهور النشر الإلكتروني، بكل أشكاله وأنواعه. وتعتبر حقوق التأليف والنشر شكلاً مهماً من أشكال الحماية التي تكفلها الأنظمة والقوانين للأشخاص والجهات المسؤولة عن النتاجات الفكرية والعلمية والفنية. ويشتمل هذا النوع من الحماية على النتاجات المنشورة وغير النشور، وتحفظ للمؤلفين حقوقهم المادية والعلمية والمعنوية. ومن الجدير بالتأكيد عليه أن قوانين حقوق النشر تعطي الحق والتفويض للناشـرين – أفراداً كانوا أو مؤسسات – في اتخاذ الإجراءات الآتية:

أ– بيع وتوزيع نسخ من النتاجات والأعمال الفكرية أو العلمية أو الفنية.

ب– نسخ أو إعادة إنتاج هذا النوع من النتاجات والأعمال.

جـ– إعداد أعمال مقتبسة منها.

د– أية حقوق أخرى تكفلها الأنظمة والقوانين المحلية للدول والمنظمات المعنية بالنتاجات الفكرية والعلمية والفنية.

إلا أن مثل هذه الحقوق لا تعني تعويق الاستخدام الأمثل لمصادر المعلومات الإلكترونية، على مستوى الأشخاص أو المراكز والمؤسسات، باتجاهات مختلفة، أهمها:

أ– القراءة أو التصفح أو الاستماع أو المشاهدة لمختلف أنواع المعلومات المختلفة المنشورة إلكترونياً.

ب– إعداد نسخ أولى للاستخدامات الشخصية، من المقالات والأعمال، من أجل الدراسة والبحث.

جـ– استخدام مختلف أنواع تكنولوجية المعلومات والاتصالات للحفاظ على المواد المتوفرة لديها والموجودة في مجموعاتها.

د– تقديم هذه المواد كجزء من خدماتها الإلكترونية والاستعارة الداخلية.

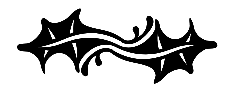
هـ– تجنب المسؤولية عن الأفعال غير الخاضعة للإشراف، والصادرة عن مستخدميها، بعد تعريفهم بحقوق النشر.

المشاكل التي تواجه الباحثين في التعامل مع المصادر الإلكترونية:

هنالك عدد من التحديات والمشاكل التي تواجه الباحثين، وكذلك المكتبات ومراكز البحوث والوثائق، في تعاملها مع التكنولوجيا الحديثة، التي تساعد في الوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية، لابد من التعريف بها لغرض معالجتها والتغلب عليها، ونستطيع أن نلخصها بالآتي:

1. ضعف البنية التحتية (Infrastructure)، في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات الأخرى، وخاصة في الدول العربية والنامية. وينطبق ذلك على الأجهزة والمعدات المناسبة، البرامجيات الفعالة، شبكات وتقنيات الاتصال.
2. ضعف البيئة التكنولوجية، والمستلزمات البشرية التي تتعامل مع الشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات، وإتقان الوسائل الحديثة والمستحدثة في التعامل معها.
3. الافتقار إلى المعايير والمقاييس (Standards) الموحدة للتعامل مع المصادر الإلكترونية.

4. مشاكل التعامل مع الشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات، على مستوى الفهرسة، والتصنيف، التكشيف، التزويد، وكذلك السيطرة عليها.
5. عدم استقرار وانتظام (Instability) ظهور الأشكال الإلكترونية لمصادر المعلومات، وخاصة الدوريات الإلكترونية .
6. مشاكل الاستشهادات (Citations) المرجعية للمصادر الإلكترونية. حيث يصعب تحديد عنوان المجلة أو الكتاب، أو هوية المؤلف، مع التغير في الموقع (URL) التي توصل الباحث إلى مثل هذه المصادر.
7. حاجة العديد من الباحثين لتحويل الشكل الإلكتروني للمعلومات إلى أشكال ورقية لغرض تناقلها، أو التعليق والتأشير عليها.
8. المعوقات والحواجز اللغوية. حيث أن معظم المصادر الإلكترونية هي باللغة الإنكليزية واللغات الأجنبية الأخرى، التي يصعب على الكثير من الباحثين العرب الاستفادة منها على الوجه المطلوب.
9. مشاكل حقوق التأليف، وصعوبة أو إساءة التعامل مع نقل واقتباس المعلومات .
10. الجانب النفسي، مشكلة التقبل العلمي للشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات من قبل بعض العلماء والباحثين.



المبحث الثاني
البحث بالاتصال المباشر
(Online Searching)

ماهيته وتطوره:

البحث بالاتصال المباشر عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات، بشكل فوري، عن طريق استخدام الحواسيب أو المحطات الطرفية (Terminals) والمحولات (Modem) إضافة إلى البرامجيات الجاهزة التي تزود المستفيدين بإجراءات تخزين واسترجاع قواعد المعلومات (Databases) المقروءة آلي، وعلى هذا الأساس فأن مصطلح البحث بالاتصال المباشر يستخدم للإشارة إلى الإجراءات والعمليات التي تستخدم فيها المحطة الطرفية والحاسب للتفاعل والتحاور مع قواعد المعلومات، في محاولة لتلبية الحاجات إلى المعلومات المطلوبة.

كذلك فأننا نستطيع إعطاء البحث بالاتصال المباشر تعريفاً آخر هو تعامل وأجراء متفاعل (ProcessInteraction) لقراءة واستعراض معلومات محوسبة (Computerized) تشمل قيود أو تسجيلات (Records) مقروءة آليا لملف أو مجموعة ملفات (Files) وتكون قواعد المعلومات هذه مخزونة عادة في حاسوب مركزي كبير (Mainframe) يوصل المستفيد إلى المعلومات التي يفتش عنها عن طريق محطات طرفية أو حواسيب مايكروية دقيقة (Microcomputer) ولغرض الوصول إلى المعلومات المطلوبة تربط الحواسيب المايكروية بجهاز محول أو معدل (MODEM) يقوم بإرسال أو استلام البيانات وتعديلها من الإشارات الرقمية (digital) الخارجة من الحاسوب إلى إشارات قياسية (Analog) أو بالعكس عبر خطوط ووسائل الاتصال.

وقد ظهرت تقنية البحث بالاتصال المباشر في الستينيات من هذا القرن حيث التوسع الكبير في المعارف البشرية، والتقدم في مجال الاتصالات وتبلور الأفكار في إجراء التوثيق كالتكشيف والاستخلاص، ثم تطورت وتبلورت فكرة البحث بالاتصال المباشر بشكل أوسع في عقد السبعينيات، حيث تم تطوير برامجيات ومنظم استرجاع المعلومات، وتطورت وازدادت قواعد المعلومات من اقل من (100) قاعدة في الستينيات إلى اكثر من (600) قاعدة في السبعينيات وظهور عدد من المجلات العلمية

المهتمة في هذا المجال مثل مجلة الاتصال المباشر (Online/1977–) ومجلة عروض الاتصال المباشر (Online Review 1977–) ومجلة قواعد المعلومات إضافة إلى التطورات المهمة الأخرى في مجال المكونات المادية للحاسوب (Hardware) وكذلك الاتصالات عن بعد(Telecommunications) وما شابه ذلك.

أما عقد الثمانينات من هذا القرن فنستطيع اعتباره فترة جني ثمار التطور في العقدين السابقين، فضلا عن التطور الكمي والنوعي الكبير في قواعد المعلومات، والتحول الهائل إلى استخدام الحاسبات المايكروية وازدياد التنافس والطلب على المعلومات في مجالات التنمية القومية واتخاذ القرارات والبحث العلمي، وأخيراً ظهور أقراص الليزر المكتنزة (CD–ROM)واستخدامها كمكمل أحياناً، وتنافس في أحيان أخرى نظام البحث بالاتصال المباشر.

مزايا البحث بالاتصال المباشر

هنالك عدد من المزايا والمردودات الإيجابية التي تشجع الباحثين المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات في استخدام تقنية البحث بالاتصال المباشر واستثمار نتائجها. وهذه المزايا نوجزها بالآتي:

1– الوصول الفوري والمباشر إلى كميات كبيرة، وكذلك متنوعة الموضوعات من المعلومات، فهنالك مئات الملايين من القيود والتسجيلات التي تعكس ما هو متوفر في مئات القواعد من المعلومات، وكمثال على ذلك مؤسسة دايلوك (Dialog) تشتمل قواعدها التي بلغت حوالي (300) قاعدة على اكثر من (150) مليون قيد أو تسجيلة.

2–طريقة مرنة وفعالة في الوصول إلى المعلومات بسبب نقاط الوصول المتعددة إلى القيود، فيستطيع الباحث استخدام رؤوس الموضوعات أو الكلمات المفتاحية (Key Words) مثلاً، وكذلك العنوان والكاتب والناشر وما شابه ذلك.

3– تحديث سريع للمعلومات، وإضافات مستمرة لما يستجد من معلومات، أولا بأول وبأسرع من الطرق التقليدية، وعلى هذا الأساس فأن متابعة النتائج الفكري الموضوعي تكون افضل.

4– الاقتصاد في أوقات البحث والتحري المطلوبين عن المعلومات، حيث تشمل فترة البحث بالاتصال المباشر من (5–15%) فقط من

الوقت المطلوب لنبحث بالطرق التقليدية في الوسائل والأوعية المطبوعة.

5– التقليل من الجهد المبذول في الأعمال الكتابية والروتينية المتبعة في تسجيل المعلومات المطلوبة بالطرق التقليدية، فهنالك مخرجات ورقية وطبع تلقائي للمعلومات مع إمكانية في طلب نسخة من النص الكامل والوثيقة الأصلية.

6– هنالك عدد من قواعد المعلومات غير متوفرة بشكل مطبوع تقليدي، ولا يمكن الحصول عليها إلا عن طريق البحث بالاتصال المباشر.

7– كنتيجة للوصول الفوري والمتنوع والوفير للمعلومات، فأن البحث بالاتصال المباشر يساعد في التكامل والتنسيق في البحوث العلمية والرسائل الجامعية، ويمنع الازدواجية والتكرار غير المبرر.

8– يساعد البحث بالاتصال المباشر في إنشاء شبكة وطنية أو إقليمية للمعلومات ونظام وطني تعاوني للمعلومات.

9– تسهيل عملية تبادل الوثائق والمطبوعات وتشجيعها، نظرا لحاجة الباحثين إلى مثل تلك الوثائق التي تظهر قيودها ومعلوماتها البيليوغرافية من خلال البحث بالاتصال المباشر.

خدمات البحث بالاتصال المباشر

يمكن حصر خدمات البحث الالي بالاتصال المباشر (Online) للباحثين على المجالات الآتية:

1– الإجابة على الاستفسارات وتزويد المستفيدين بما يحتاجونه من حقائق وأرقام ومعلومات من قواعد معلومات تشمل على إحصائيات وأدلة وأسماء وعناوين وحقائق تغني الباحث والمستفيد وتلبي طلبه على استفساراته.

2– الإحالة إلى مصادر المعلومات، وذلك باستخدام مصادر المعلومات الببلوغرافية (Bibliographic Databases) التي تزود الباحث بمعلومات تؤشر له المقالات والكتب وأوعية المعلومات الأخرى التي أوجد فيها المعلومات التي يحتاجها، وغالبا ما تزود هذه القواعد بخلاصة (مستخلص) عن تلك المقالات والمواد، ويعتبر هذا النوع من خدمات المعلومات الخطوة الأولى في البحث تليها خطوة

التحري عن المقالات والمواد واستخدامها، وهذا النوع من الخدمة، أي الإحالة إلى مصادر المعلومات، يوفر جهدا ووقتا كبيرين في حصر وتحديد احتياجات الباحث من المقالات والموضوعات والمواد.

3– من الجدير بالذكر ان هنالك عدد من قواعد المعلومات التي تشمل على النصوص الكاملة (Full–text) للمقالات والمعلومات المطلوبة للباحث وهنا يستطيع الباحث الرجوع إلى تلك المقالات والمواد مباشرة بعد حصوله على البيانات الببلوغرافية، وبنفس الطريقة، أي البحث بالاتصال المباشر.

4– الإحاطة الجارية (Current Awareness) والبحث الانتقائي للمعلومات (Selective Dissemination Of Information) حيث تزود الجهات المعنية، أو الأشخاص المعنيين أولاً بأول بكل ما يصدر حديثا في مجال عملهم واهتماماتهم، حيث يتم تخزين تعليمات وإستراتيجيات بحث في نظام البحث بالاتصال المباشر نفسه، ومن ثم تجري مقارنة ومطابقة بين تلك الإستراتيجيات وبين الإضافات والتحديث الواردة إلى النظام وبين قواعد معلوماته، واسترجاعها إلى الجهات المعينة والأشخاص المعنيين، كل حسب اختصاصه واهتمامه المثبتة في ستراتيجية البحث.

5– خدمات بناء ملفات (Files) وتخزينها، وإنشاء قواعد معلومات داخلية خاصة بالمكتبة، إذ أنة يمكن للحاسوب المايكروي بطاقته التخزينية الإضافية من استيعاب قواعد لفهارس المكتبة نفسها أو قائمة دوريات أو ما شابه ذلك.

6– خدمات إضافية أخري من الجهات المجهزة لنظام البحث بالاتصال المباشر مثل استخدام نظام البريد الإلكتروني والتراسل، إلكترونياً، مع المكتبات والمراكز الاخرى، وكذلك طلب الوثائق آليا منها.

خطوات تنفيذ البحث بالاتصال المباشر

هنالك عدد من الخطوات الواجب اتباعها وتنفيذها في عملية البحث بالاتصال المباشر، من الممكن تحديدها بالآتي:

1–بداية البحث، يبدأ البحث بعد تحديد أغراض وأهداف البحث اولاً، والمعرفة الكافية والفهم المطلوب لحاجة المستفيد إلى المعلومات من حيث الكمية المطلوبة منها والنوعية المحددة.

2– اختيار قاعدة– أو قواعد – المعلومات المطلوبة للبحث، ويتم اختيار قواعد المعلومات بضوء أسس عدة أهمها:

أ– مجال التخصص: أي الموضوع المطلوب تغطيته.

ب– نوع القاعدة التي يحتاجها المستفيد فهنالك قواعد ببليوغرافية مجردة وأخرى ببليوغرافية تشمل على مستخلصات كما وان هنالك قواعد حقائق وأرقام وأدلة، وقواعد نصوص كاملة وما شابة ذلك.

جـ–اللغة. أي لغة الاسترجاع بالإنكليزية او غيرها.

د– التغطية الجغرافية والزمنية للقاعدة.

3– تحديد واختيار المفاهيم ومصطلحات والواصفات المناسبة للبحث وعلاقات تلك المفاهيم المتداخلة.

4– استخدام المصطلحات والمواصفات بضوء ستراتيجية البحث المطلوب واستخدام المنطق البولياني (Boolean Logic) والذي يربط المصطلحات أو يبعدها عن بعضها بعبارات ثلاثة متعارف عليها هي (And)، لا (Not)، أو (Or).

كذلك فان الباحث يقوم بتحديد الحقول (Fields) والقيود (Records) واللجوء إلى لغة التعامل مع الحاسب.

5– ظهور نتائج البحث والمخرجات.

6– تقييم المعلومات المسترجعة بضوء الستراتيجية المطبقة، فإذا كانت المعلومات المسترجعة كافية ووافية بالغرض فأن ذلك غالباً ما يكون معناه ان ستراتيجية البحث، وما يتبع ذلك من خطوات، هي سليمة وموفقة وذات مردودات جيدة، أما إذا كانت المعلومات المسترجعة غير كافية وغير وافية بأغراض البحث، فأن غالباً ما يعود ذلك إلى الخلل في خطوه أو اكثر من خطوات البحث، وان ستراتيجية البحث

تحتاج إلى تعديل وهنا يعود الباحث مره أخرى إلى الخطوة الثالثة ويتابع.

7– طبع عينات النتائج، ففي حالة الحصول على المعلومات المطلوبة بشكل كافي ووافي بالغرض فأن الباحث يقوم بطبعها عن طريق جهاز الطبع الملحق مع المحطة الطرفية والحاسب المايكروي.وقد ينهي البحث هنا، او قد يعود مجدداً للبحث.

8– هل هنالك تعديلات أخرى مطلوبة بغرض الحصول على نتائج إضافية؟

9– هل يحتاج الباحث إلى اللجوء إلى قواعد معلومات أخرى؟

فإذا كان الجواب نعم بالنسبة إلى هاتين النقطتين فأنه على الباحث أن يرجع إلى الخطوة الثالثة من البحث، بالنسبة للفقرة (8) ويقوم باختيار مصطلحات وواصفات بديلة، أو يعود إلى الخطوة الثانية – بالنسبة للفقرة (9) ويقوم باختيار قاعدة معلومات، أخرى مناسبة، ثم يستمر بالخطوات اللاحقة.

البحث بالمنطق البولياني (Boolean Logic):

المنطق البولياني أو البحث البولياني (ويعربه البعض البحث البولي) هو عبارة عن عوامل منطقية تقوم بالمقارنة بين مصطلحين أو أكثر، وتعمل على استخراج واسترجاع المعلومات المطلوبة بشكل يضيق دائرة البحث أو يوسعها، بغرض الوصول إلى أدق التفاصيل عن الموضوع أو الموضوعات التي يفتش عنها الباحث، وسط الكم الهائل من المعلومات المخزونة في قواعد البيانات، بمختلف وسائطها وأنواعها.

وعلى هذا الأساس فإن البحث البولياني حالة متقدمة في البحث والاسترجاع، يعمل إما على تضييق البحث (Narrowing a search) أو توسيع البحث (Broadening a search). وأهم تلك العوامل، التي أشرنا إلى بعضها سابقاً، ما يأتي:

1– تضييق البحث عن طريق الجمع بين واصفين أو أكثر:

وذلك باستخدام الأداة (و) يقابلها بالإنكليزية (And) ويرمز لها بإشارة الحاسوب (*) الموجودة في لوحة المفاتيح، أو أننا نكتب الأداة بمعية المصطلحين (أو أكثر) المطلوب جمعهما. وتمثل هذه الأداة مجال التلاقي والاتحاد بين مصطلحين، أو أكثر، بغرض الحصول على نتائج أكثر دقة في البحث. مثال ذلك، عندما نبحث في قاعدة المعلومات الطبية المشهورة باسم مدلاين (MEDLINE)، مثال ذلك عندما نفتش عن موضوع سرطان الثدي فهنالك أكثر من طريقة لتضييق البحث والجمع بين المصطلحين

المذكورين. نكتب مصطلح (السرطان) بالإنكليزية (Cancer) ويستخدم المصطلح (Maligism) لنفس الموضوع في نظام مدلاين. ثم نكتب المصطلح أو الواصفة (Descriptor) الثانية، وهي الثدي (Breast) ثم نقوم بالجمع بين المصطلحين أو الواصفتين. فعندما نكتب الواصفة الأول، يظهر لنا على شاشة الحاسوب الآتي:

*1 cancer 13921

أي أن هنالك هذا العدد المذكور من التسجيلات عن هذا الموضوع في قاعدة البيانات، ثم نطبع الواصفة الثانية، فيظهر لنا الآتي:

*2 breast 3977

وإذا ما أردنا الجمع بين (cancer and breast) فنطبع الآتي:

*1 and *2

فيظهر لنا الآتي:

*1 and *2 2411

أي أن مجموع التسجيلات التي تغطي الموضوعين في آن واحد هي (2411) أم بقية التسجيلا في موضوع السرطان فتخص أنواع أخرى من السرطان. ونستطيع أن نجمع بين مصطلحات أو مجالات أخرى (كأن نحدد واصفة ثالثة أو سنة محددة، وهكذا). كذلك فإننا نستطيع أن نتبع طريقة أسهل في الجمع، مثلاً نطبع:

cancer and breast

فتظهر لنا النتيجة ذاتها أعلاه، أي:

*1 cancer 13921

*2 breast 3977

*1 and *2 2411

وباستطاعة الباحث تضييق البحث أكثر بين الموضوعين (الواصفتين) المذكورين أعلاه وذلك بإضافة الأداة (near) أي إن الواصفتين تكونان مذكورتين في النصوص بالقرب من بعضهما. أو أن نضيق البحث أكثر فنقول (Near 2)، أي إن الواصفتين لا]فصل بينهما أكثر من كلمتين فقط، وهكذا.

2– تضييق البحث عن طريق استثناء واصفة أو أكثر من البحث.

حيث نستخدم الأداة (not) بغرض عزل مصطلح أو واصفة محددة من البحث، أي أننا لا نريدها أن تكون مذكورة في النصوص، لعدم وجود علاقة بينها وبين موضوع بحثنا. ويكون ذلك باستخدام الأداة (not) وهي أيظاً أداة مثال ذلك:

cancer not breast

فتظهر لنا النتيجة الآتية:

*1 cancer	13921
*2 breast	3977
*1 not *2	11510

3– توسيع البحث.

وإذا ما أردنا أن يكون البحث عن المعلومات واسعاً وشاملاً لواصفتين أو أكثر فنستخدم الأداة (or). وتكون هذه الأداة مفيدة عند وجود مصطلحات مترادفة وذات علاقة، ومن الصعوبة التمييز بين مثل هذه العلاقة. فإذا ماأردنا أن نستخدم المثال السابق نفسه، فما علينا إلا أن نطبع الآتي:

cancer or breast

فتظهر لنا النتيجة الآتية:

*1 or *2	15487

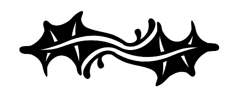
ومن الممكن استخدام أكثر من أداة أو عامل بولياني، في نفس الوقت، فمثلا نقول:

cancer and stomach not smoking

ونقصد بذلك إننا نبحث عن التسجيلات التي تخص سرطان المعدة غير المتأثر بالتدخين، بل لأسباب أخرى. أو أن نقول:

cancer and stomach and smoking

وهنا ضيقنا البحث أكثر، لأننا طلبنا المعلومات والتسجيلات التي تربط بين موضوعات السرطان+ المعدة+ التدخين، وهكذا.



المبحث الثالث
الأقراص المكتنزة (CD–ROM)
واستخداماتها في البحث العلمي

التعريف بالأقراص المكتنزة وأنواعها:

على أثر النجاح الذي صادفه القرص المكتنز الصوت (الغنائي والموسيقي) والذي يعرف باسم (CD)، فقد قامت كل من شركة فيليبس الأمريكية وهيتاشي اليابانية، في الربع الأخير من عام 1984، بعرض خاص لجهاز تشغيل القرص المكتنز اقرأ ما في الذاكرة فقط (Compact Disc Read Only Memory) والذي اشتهر لاحقاً باسم (CD–ROM)، حيث كان توجه الشركات الإلكترونية المنتجة لهذه الأقراص هو الرغبة في جعل الحواسيب الشخصية بالذات سلعة استهلاكية تصلح للخزن والتعامل مع كميات كبيرة من المعلومات، وبأشكال متعددة، وخاصة مثل هذا الوسيط الخزني الجديد الذي يفي بأغراض عدة بعد أن أصبحت الأقراص الصلبة (Hard Discs) والأقراص المرنة (Floppy Discs) الممغنطة عاجزة عن تحقيق ذلك. وهكذا دخل القرص الجديد (CD–ROM) الأسواق التجارية في النصف الأول من عام 1985[5].

ولا بد من التأكيد أولاً بأن تعبير الوسائط أو الأقراص المتعددة الأغراض هو نوع واحد من أنواع الأقراص المكتنزة، وتحديداً الأقراص المعروفة باسم اقرأ ما في الذاكرة فقط (CD–ROM). ويمكننا تعريف الأقراص المكتنزة، بأنواعها المختلفة، بأنها عبارة عن وسيلة تقنية مستحدثة ومتطورة، تعمل بتقنية الليزر، لاختزان كميات هائلة من البيانات والمعلومات المقروءة والمسموعة والمرئية، وعلى قرص أسطواني حجمه أو قطره (5,25) بوصة، سهل الاستخدام والتداول، وبث واسترجاع المعلومات المخزنة عليه، بشكل سريع، وبكفاءة عالية، مقارنة بالوسائط الأخرى، التقليدية منها وغبر التقليدية.

قد تختلف المسميات المعربة للأقراص المكتنزة (Compact Discs)، فمنهم من يسميها الأقراص المتراصة، أو المضغوطة، أو المدمجة، أو الضوئية، أو الليزرية... الخ. ولكن مفهومها هو هذا النوع من الأقراص التي لا يزيد قطرها عن (4,72) انج أو بوصة والتي تعمل بواسطة تكنولوجيا أشعة الليزر، في تخزين واسترجاع مختلف أنواع المعلومات عليها. ومن أهم أنواعها، التي تهم العاملين في المكتبات ومراكز

المعلومات، هو قرص اقرأ ما في الذاكرة فقط (Read Only Memory) والذي يطلق عليه اختصاراً اسم (CD–ROM)، ويستوعب حوالي (650) مليون رمز (650 Megabyte) من المعلومات والتي تعادل ما مقداره (500) كتاب تزيد صفحاته عن (500) صفحة. وهنالك محاولات لتطوير وزيادة حجم التخزين والاستيعاب إلى ما يقرب من سبعة مليارات من الرموز (7 Gigabyte).

أما أنواع الأقراص المكتنزة فمتعددة، وتتنوع بتنوع اجتهادات الكتاب في هذا المجال. إلا أننا نستطيع تحديد أنواع الأقراص المكتنزة بالآتي:

1– الأقراص الموسيقية الغنائية (Compact Disc/CD)

2– الأقراص المكتنزة الفديوية (CD–V)

3– أقراص إقرأ ما في الذاكرة فقط

(Compact Disc Read Only Memory/CD–ROM)

4– أقراص الكتابة والقراءة (CD–RW)

5– أقراص الوسائط المتعددة (Multimedia)

6– أقراص (DVD)

مزايا الأقراص ومحدودياتها:

وعلى أساس ما تقدم فإن الأقراص المكتنزة تمثل تحولاً وتطوراً مهماً في مجال تكنولوجيا المعلومات، لا قياساً بالمصادر التقليدية الورقية فحسب بل وحتى مقارنة بالوسائل التقنية المحوسبة الأخرى، مثل الأقراص والأشرطة الممغنطة (Magnetic Discs and Tapes) لاعتبارات عدة أهمها ما يأتي:

1– إن البيانات المخزنة على الأقراص والأشرطة المغنطة معرضة للتلف والفقدان، لأن التسجيلات الممغنطة يمكن أن تتأثر أو تتلاشى عند تعرضها لمجال ممغنط (مغناطيسي) مؤثر، إضافة إلى مسارات (Tracks) الأقراص الممغنطة معرضة للأتربة والغبار، لكون سطح القرص غير محمي بطبقة خارجية عازلة، كما هو الحال مع الأقراص المكتنزة. حيث أن الأقراص المكتنزة تغطى بمادة عازلة تكسو السطح الخارجي للقرص وتعمل كغطاء واقي للبيانات المنتشرة في المسارات الموجودة على سطح القرص، وتحمي المعلومات المخزنة على القرص من التلف أو الضياع.

2– المعلومات المخزنة على الأقراص المكتنزة ذات كفاءة نوعية عالية، وغير قابلة للتلف، أو التلاشي، أو حتى ضعف النوعية، من جراء الاستخدام المتكرر. حيث تعمل هذه الأقراص بتكنولوجيا الليزر وأشعة الليزر المتمثلة بحزم ضوئية توجه إلى سطح القرص عند قراءة المعلومات المخزنة عليه، ولها القدرة على اختراق الحجز العازل لتصل إلى المواقع المتناهية الصغر في سطح القرص، من دون ملامسة فعلية لذلك السطح، كما في الأقراص الممغنطة.

3– حققت تكنولوجيا الليزر تقليصاً كبيراً في حجم القرص المستخدم، يقابله زيادة كبيرة جداً في كميات البيانات والمعلومات المخزنة، حيث تفوق الإمكانات التخزينية للقرص المكتنز مئات المرات للقدرة التخزينية للقرص الممغنط. حيث تعادل كميات المعلومات المتوفرة على القرص المكتنز المليء الواحد أكثر من (300) قرص مرن حديث له طاقة (2 MB).

4– ونتيجة لما ورد سابقاً فإن تكلفة تخزين المعلومات على الأقراص المكتنزة هي أقل بكثير من تكلفة التخزين على الوسائل الأخرى، ومن ضمنها الأقراص الممغنطة.

نماذج للأنواع المختلفة من قواعد البيانات على الأقراص:

قواعد الأقراص المكتنزة التي تحتاج إليها المكتبات ومراكز المعلومات تنشر بأنواع مختلفة، يمكن أن نحددها بالآتي:

1– قواعد ببليوغرافية (Bibliographic Databases) وهي القواعد الأكثر استخداماً في المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تشتمل على البيانات الأساسية، التي تعكس الفهرسة الوصفية والموضوعية والكشافات والمستخلصات، لمصادر المعلومات. فهي لا تقود الباحث إلى المعلومات مباشرة بل تعرفه بما هو منشور ومتوفر من مصادر عن المجال الذي يبحث فيه ويفتش عنه. ومن نماذج مثل هذه الأقراص قرص قاعدة مدلاين (MEDLINE) الطبية، التي تمثل أهم نظام محوسب من أنظمة تحليل وتكشيف واسترجاع النتاج الفكري الطبي. وتشتمل هذه القاعدة على إشارات ببليوغرافية من حوالي (3000) دورية طبية، أو أحيا – طبية (Biomedical) تنشر في مختلف مناطق العالم، وهي نفسها القاعدة التي استخدمت لبناء الكشاف الطبي المشهور باسم (Index Medicus) والكشاف الدولي للتمريض (International Nursing Index) وعلى الرغم من وجود الآلاف من خدمات التكشيف والاستخلاص المحوسبة، في مختلف الموضوعات والمجالات المعرفية، إلا أن نظام

مدلاين يعتبر الرائد من بينها. وتحدث معلومات هذا القرص عدة مرات في السنة، ومن الممكن استخدامه على شبكة معلومات للأقراص. ويعمل هذا القرص على الحواسيب الشخصية (PC) أو الحواسيب المصغرة (Microcomputers) الأخرى، وبنظامي وندوز (Windows) و (MS–DOS)وتحدث معلوماته بشكل مستمر، وعدة مرات في السنة.

2– قواعد مرجعية (Reference Databases) مثل قواعد القواميس والمعاجم التي يتوفر منها أكثر من مائة عنوان، وقواعد أدلة الأسماء والعناوين التي يتوفر منها أكثر من أربعمائة عنوان، وقواعد الموسوعات ودوائر المعارف التي يتوفر منها ما يزيد عن مائة عنوان، وقواعد السير والتراجم التي زاد عددها عن (250) قاعدة، وغيرها من القواعد المرجعية. ومن هذه الأقراص ما يأتي:

أ– أقراص الكتب السنوية (Almanacs) مثل قرص الكتاب السنوي والحقائق العالم المشهور باسم (The World Almanac and Book of Facts) ويشتمل هذا القرص على طبعات هذا الكتاب المرجعي منذ عان 1968 وحتى عام 1999، وبالإضافة إلى المعلومات المقروءة هنالك صوراً ورسومات ومعلومات تسجيلية (فديوية) وتحدث معلومات هذا القرص سنوياً، ومن الممكن استخدامه على شبكة معلومات للأقراص.

ب– أقراص أدلة المنظمات مثل دليل المنظمات(AssociationsDirectory of) والذي يشتمل على معلومات جارية حديثة عن (135) إلف مؤسسة ومنظمة غير ربحية في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم، بما في ذلك تخصصاتها وحجم أعضاءها ومطبوعاتها واجتماعاتها ونشاطاتها الأخرى. ويحدث هذا القرص كل سنتين، مع تحديثات أخرى تنشر مرتين في السنة.

ج. أقراص قوائم المؤلفات (Bibliographies) مثل الكشاف الإسلامي (Index Islamicus on CD–ROM) الذي يشتمل على معلومات عن أكثر من (160) ألف مدخل وعلى حوالي (4300) من العروض الخاصة بالكتب والمؤلفات في موضوعات الإسلام والشرق الأوسط. ومن الممكن استخدامه على شبكة معلومات للأقراص.

د. أقراص السير والتراجم (Biographies) مثل المرجع المشهور باسم من هو للأعوام الواقعة بين (Who' Who 1897–1998) حيث يشتمل هذا القرص عن معلومات عن الشخصيات المعروفة في جميع أنحاء

العالم للمائة سنة الماضية. وتحدث معلومات هذا القرص بين فترة وأخرى، ومن الممكن استخدامه على شبكة معلومات للأقراص.

هـ. أقراص فهارس الكتب والمكتبات، مثل الفهرس البريطاني المقروء آلياً (British MARC) حيث يستطيع الباحث الوصول إلى ملايين الكتب والمسلسلات والتسجيلات الصوتية والمواد المرئية والخرائط والموسيقى. ويمكن البحث في هذا القرص عن طريق الرقم الدولي المعياري (ISSN) أو رقم بطاقة مكتبة الكونغرس، أو المؤلف، أو العنوان،وتحدث معلومات هذا القرص أربعة مرات في السنة.

و. أقراص القواميس والمعاجم (Dictionaries) والتي بلغ عددها أكثر من (400) قرص بمختلف اللغات، منها ثنائية اللغة ومنها أكثر من ذلك، ومن أهمها قاموس ماريان وبستر مع مكنز (The Marrian–Webster Dictionary with Thesaurus) والذي يشتمل على (70) ألف تعريف ومصطلح، إضافة إلى (100) من المترادفات، والأمثال. إضافة إلى ذلك فإن هذا القاموس المعجم يضم الموسوعة الأمريكية المختصرة (American Concise Encyclopedia) التي تضم أكثر من (15) إلف مدخل وموضوع.

ز. أقراص الموسوعات (Encyclopedias) والتي بلغ عددها أكثر من مائة قرص أو عنوان، ومن أشهرها الموسوعة البريطانية (Britannica CD, 1997) ويشتمل هذا القرص على (66) ألف مقالة، و (16) مليون مرجع، و (4200) صورة فوتوغرافي، ومجاميع من الخرائط والمخططات. إضافة إلى ذلك فإن هذه الموسوعة تمتاز بوجود (500) ألف من الارتباطات التشعبية (Hypertext Links) التي تقود القارئ من مكان إلى آخر داخل الموسوعة بحثاً عن موضوعات مترابطة تساعد كثيراً في البحث عن المعلومات.

ح. أقراص قوائم الهواتف والعناوين البريدية. (Telephone Listing, Postal Addresses, and Mailing Lists) حيث يتوفر أكثر من (150) قرص ودليل، منها على سبيل المثال لا الحصر، قرص دليل الهاتف في الولايات المتحدة الأمريكية (Phone Search USA) والذي يشتمل على معلومات عن أكثر من (80) مليون رقم هاتفي في المساكن والمؤسسات والشركات. ويتم البحث إما عن طريق المدينة أو الولاية أو رقم ورمز المنطقة، ثم اسم الجهة المطلوبة. كما ويمكن ربط العناوين المطلوبة بخرائط للشوارع والمدن لتسهيل الوصول

إلى العنوان المطلوب. وتحدث معلومات هذا القرص أربعة مرات في السنة (فصلياً).

3– قواعد رقمية وإحصائية (Numeric & Statistical Databases) هنالك أكثر من (350) عنوان من عناوين الأقراص التي تشتمل على إحصاءات سكانية أو إحصاءات متنوعة أخرى، يحتاج الباحثون إلى الرجوع إليها. ومن أمثلتها الكتاب الإحصاءي للأمم المتحدة، الطبعة (42) الذي يضم بيانات إحصائية عن أكثر من (200) دولة ومنطقة في العالم. والبيانات في هذا المرجع الإحصائي مقسمة إلى (19) فصل، يشتمل على إحصاءات السكان والحسابات القومية والقوى العاملة والأجور والأسعار والزراعة والصناعة والتجارة الخارجية.

4– قواعد نصوص كاملة (Full–text Databases) هنالك أكثر(50) قاعدة بيانات لنصوص كاملة للدوريات، وأكثر من (60) قاعدة لنصوص كاملة من الكتب. وهذا العدد في تزايد مستمر، ومن أمثلته قرص مكتبة المستقبل (Library of the future.) الذي يشتمل على النصوص الكاملة لـ (450) كتاباً في موضوعات تاريخية وثقافية وأدبية ودينية، مثل مؤلفات شكسبير وتولستوي وبلاتو ومور...الخ وعلى هذا الأساس فإن هذا القرص هو بمثابة مكتبة صغيرة. وهنالك قرص أفضل الشعراء العالميين
(The World Best Poetry on CD–ROM) والذي يشتمل على نصوص كاملة للشعر والنقد الخاص بحوالي ثلاثة آلاف قصيدة تعود إلى مائتي شاعر. وكذلك عدة مئات من العروض والنقد والمقالات، وسيرة حياة كل من هؤلاء الشعراء. ومن الممكن استخدامه على شبكة معلومات للأقراص.

تطور قواعد الأقراص المكتنزة والوسائط المتعددة:

لقد تطورت قواعد الأقراص المكتنزة (CD–ROM) والوسائط المتعددة (Multimedia) مختلف أنواعها، الببليوغرافية أو النصوص الكاملة أو المرجعية، وتشعبت موضوعاتها بشكل مذهل. فقد إرتفع عددها من (48) قاعدة (عنوان) للأقراص في عام1986 إلى (816) قاعدة في عام 1989، موزعة على (21) موضوعاً عاماً فقط. ثم إلى (2212) قاعدة في عام 1991، موزعة على عدد محدود من الموضوعات الرئيسية. ثم إلى تطور

عدد القواعد إلى (3597) عنواناً في عام1993، موزعة على (25) عنواناً. ثم ازداد عدد العناوين والقواعد المنشورة على الأقراص بشكل مثير في السنوات اللاحقة ليصل إلى أكثر من (16000) عنوان في (1999). وزاد عدد الموضوعات، وتنوعت وتشعبت، من (25) موضوعاً في عام 1991 إلى (205) موضوعاً في عام1999.

مثال ذلك هنالك أكثر من (160) قرص في موضوعات الزراعة والحيوان، وأكثر من (200) قرص في موضوعات الجغرافيا، وأكثر من (250) قرص في موضوعات اللغة، وأكثر من (350) قرص في الموضوعات القانونية، وأكثر من (100) قرص في إدارة الأعمال، وأكثر من (200) قرص في الموضوعات الطبية، وأكثر من (100) قرص في الموضوعات السياسية وعشرات الأقراص في الموضوعات التربوية والعلمية الأخرى.

وعلى أساس ما تقدم فإن الأقراص المكتنزة من التكنولوجيات، ومن ومصادر المعلومات المحوسبة المهمة التي يصعب عل المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات الاستغناء عنها لأسباب عدة أهمها الآتي:

1– كانت الأقراص المكتنزة (CD) بمختلف أنواعها، وخاصة أقراص اقرأ ما في الذاكرة فقط (CD–ROM) بما فيها الأقراص والوسائط المتعددة (Multimedia)، ولا تزال، تحولاً مهماً بالنسبة إلى الباحثين من جهة، وإلى المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، العربية والأجنبية، التي تهيئ أحدث واشمل وأسرع المعلومات للباحثين والمستفيدين الآخرين، لما تمثله هذه التكنولوجيا من مزايا عدة مفيدة، لكل من الباحثين والمستفيدين من جهة، ولإدارات المكتبات والمراكز.

2– هنالك عدة أنواع من قواعد البيانات المتوفرة على أقراص (CD–ROM) تفيد المكتبات ومراكز البحوث المعلومات بنوع الخدمات المعلوماتية المطلوبة لباحثيها والمستفيدين من خدماتها، كالقواعد الببليوغرافية، التي تفيد في تحديد مصادر المعلومات التي يحتاجها الباحث في مجال محدد، أو القواعد المرجعية التي تساعد في الإجابة على الاستفسارات والحصول على المعلومات المرجعية المطلوبة. أو القواعد الرقمية والإحصائية وقواعد النصوص الكاملة، التي تهيئ المعلومات المطلوبة للباحثين والمستفيدين الآخرين.

3– من الممكن المشاركة في موارد المعلومات التي تمثلها العديد من الأقراص المكتنزة، عن طريق بناء شبكة معلومات تعاونية تعتمد على معلومات الأقراص المسموح استخدامها على شبكة للمكتبات ولمراكز البحوث والمعلومات الأخرى.

4– هنالك أقراص وقواعد بيانات مناسبة لكل موضوع عام أو دقيق، وتستطيع المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات، بكل أنواعها ومستوياتها، تحديد احتياجاتها من هذه القواعد والأقراص، بموجب الإمكانات المتاحة لها، وطبيعة الباحثين الذين تقدم إليهم خدماتها..

تكنولوجيا أقراص (DVD)

إن التطورات المتلاحقة والمذهلة لمختلف أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات شملت الأقراص المكتنزة. فقد ظهر قرص (DVD) الجديد هذا يستوعب سبعة أضعاف ما يستوعبه القرص المدمج الذي ذكرناه، من حيث قدراته في تخزين ومعالجة المعلومات واسترجاعها، أي أن طاقة الاستيعابية التخزينية هي (4.7) مليار رمز (4.7 GB) وهذا يعني تطوير هائل في الأقراص الليزرية المكتنزة، التي تقرأ معلوماتها، أو تسمع وتشاهد، عن طريق الحاسوب.

ويعني المختصر (DVD) أقراص الفيديو الرقمية (Digital Video Disk) في بداية ظهوره. إلا أن كلمة (فيديو) استبدلت بعبارة (متعدد الوظائف) لتتحول هذه التسمية، فيما بعد، لتعني القرص الرقمي متعدد الوظائف (Digital Versatile Disc/DVD) وهكذا. والظاهر أن هذه التكنولوجية الجديدة، مثلها مثل التكنولوجيات المتطورة الأخرى، قد تكون البديل المستقبلي للأقراص المكتنزة، كما يرى بعض الكتاب والمهتمين بهذا المجال، سواء كانت أقراص إقرأ ما في الذاكرة (CD–ROM) أو الأقراص والوسائط متعددة الأغراض التي أطلق عليها ملتيميديا (Multimedia). ولكن يرى الكاتب أنها، شأن معظم التطورات والتكنولوجيات الأخرى، أنها لن تقضي على تكنولوجيات الأقراص الليزرية المكتنزة الأخرى، ولكنها ستسير جنباً إلى جنب معها، في مراكز المعلومات. وإن صناعة السينما هي أكثر المستفيدين من هذه الأقراص الجديدة

وتفيد التقارير إلى أن مصممي سواقة أقراص تستخدم موجات أشعة ليزر أقصر، جعلت مسارات البيانات على أقراص (DVD) أقرب لبعضها

البعض من الأقراص المدمجة (Multimedia) وبالتالي حشر بيانات أكثر على طول مسار القرص الواحد. وجاءت النتيجة أن الأقراص الجديدة تستطيع استيعاب (4.7) مليار من البيانات كحد أقصى، وعلى وجه واحد من القرص، ووضعت مواصفات لأقراص مستقبلية بطبقتين يمكنها استيعاب (8.5) مليار من البيانات (بايت) على كل وجه. وتتضمن مواصفات أقراص (DVD) أيضاً أقراصاً يمكن التخزين على وجهيها، وبذلك يمكن استيعاب حجم هائل من البيانات يصل إلى (17) مليار بايت، أي (17 GB).

وعلى هذا الأساس فأن الأقراص أو الوسائط متعددة الأغراض (DVD) تسير، هي الأخرى عبر مراحل تطويرية، يمكن أن نلخصها بالآتي:

الجيل الأول، من أقراص (DVD) يعتمد على طبقة أحادية واحدة فقط، تمكنها من خزن (4.7 GB) على وجه واحد من القرص.

الجيل الثاني، قرص ثنائي الطبقة، حيث يضاف إلى تصميماته طبقة شبه شفافة أخرى، يمكن قراءة محتوياتها من البيانات، لتتضاعف سعتها التخزينية إلى (8.5 GB)، على وجه واحد من القرص.

الجيل الثالث ،يكون بشكل أقراص ذات وجهين، أي ثنائية الوجه، بخلاف الأقراص الليزرية المتعارف عليها. وبذلك ترتفع طاقة القرص التخزينية إلى (17 GB) ومن الجدير بالذكر أنه ينبغي قلب هذا النوع من الأقراص يدوياً، من خلال إخراجه وإدخاله ثانية في مكان مشغل أو قارئ الأقراص (DVD Drive) لقراءة البيانات المخزنة على الوجه الثاني.

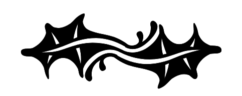
وقد تتحول قراءة القرص الجديد الذي يستوعب (17) مليار بايت تلقائياً (أوتوماتيكياً) من دون الحاجة إلى قلب القرص يدوياً، بل وأنه يمكن أن تكون الاتجاهات الجديدة نحو وضع عدة أقراص في سواقة أو مشغل (Drive) واحد، كما هو الحال حالياً في أقراص اقرأ ما في الذاكرة وأقراص الملتيميديا.

إن سعة التخزين الجديدة لقرص (DVD) هذه تعني بالنسبة إلى مطوري التطبيقات المحوسبة إمكانية وضع عدة برامج على القرص الواحد، كقواعد البيانات الخاصة بأرقام الهواتف، وبرامج للخرائط، والموسوعات المصورة والمسموعة. وهذا يجعل استخدام الأقراص أكثر

سهولة، وتجعل مطوري التطبيقات التعليمية وتطبيقات المعلومات المرجعية أكثر حرية في استخدام مقاطع من الفيديو والصوت والصورة ضمن تطبيقاتهم. كذلك فإنها ستمكن مطوري الألعاب من إصدار ألعاب تفاعلية (Interactive) تتضمن فيديو كامل الحركة, أصواتا مجسمة من دون خشية من عدم كفاية سعة القرص. وسيكون أكثر من (600) فيلم وتطبيق جاهزاً على أقراص (DVD).

ومن الجدير بالذكر أنه من الممكن تركيب سواقة أو قارئ الأقراص على الحواسيب الحالية المتوفرة لدى الملايين من مستخدميها، في العالم، وفي المنطقة العربية.

وعلى أساس ما تقدم فإن القرص الجديد هذا يستطيع استيعاب ما مدته ساعتان من التسجيلات السمع – مرئية والسينمائية والفيديوية، وبميزات عالية الجودة والوضوح، ولا تختلف النسخ المسجلة أو المستنسخة، مهما كان عددها، عن النسخة الأصلية، ولا يمكنك تمييزها عنها، بفضل تكنولوجيا أشعة الليزر التي تستخدم في تخزين المعلومات على الأقراص، وكذلك في استرجاعها عبر الحاسوب.



أسـئلة للمناقشـة

1– ما هي المشاكل التي تواجه الباحثين في التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية؟

2– ماذا نعني بالبحث بالاتصال المباشر (Online Search)؟ وما هي مزاياه ومردوداته الإيجابية للباحثين، وكذلك للمكتبات ومراكز البحوث والمعلومات التي تستخدمه؟

3– أذكر الأسباب والمبررات التي تدفع الباحثين إلى استخدام مصادر المعلومات المحوسبة.

4– ما هي الأقراص المكتنزة (CD–ROM)؟ وما هي ميزاتها؟

5– هنالك عدد من المشاكل والمعوقات المتعلقة بالنشر الورقي التقليدي، تدعو للعزوف عنها والتوجه نحو النشر الإلكتروني. وضح هذه المشاكل.

6– أذكر الأنواع المختلفة لقواعد البيانات الإلكترونية، سواء كانت قواعد البحث بالاتصال المباشر، أو قواعد الأقراص المكتنزة، أو قواعد الإنترنت. أذكر هذه الأنواع.

7– وضح خدمات البحث بالاتصال المباشر (Online Search).

8– ماذا نعني بالمجلات الإلكترونية (Electronic Journals)؟ وما هي الميزات التي تميزها عن المجلات الورقية التقليدية؟

9– اذكر الأنواع المتوفرة من المراجع الإلكترونية على الأقراص المكتنزة
(CD–ROM)؟ اذكر مثالاً واحداً لكل نوع منها.

10–وضح خطوات تنفيذ البحث بالاتصال المباشر (Online Search).

مصادر الفصل السابع

(1) بومعرافي، بهجة مكي. بناء المجموعات في عصر النشر الإلكتروني. المجلة العربية للمعلومات (تونس). مج 18، ع2، 1997، ص129–139

(2) الشربجي، نجيب. أثر النشر الإلكتروني على مكتبات العلوم الصحية مع الإشارة إلى أنشطة النشر الإلكتروني للمكتب الإقليمي لشرق المتوسط. المؤتمر العلمي الثاني للنشر الإلكتروني وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات في مصر، 25–26 تشرين الأول/أكتوبر 1999، 23ص.

(3) الشطي، قصي إبراهيم. النشر الإلكتروني العربي. مجلة العربي (الكويت)، ع9، أكتوبر 1999، ص86–89

(4) شوقي سالم. صناعة المعلومات دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات المتطورة وأثرها على المنطقة العربية. الكويت، شركة المكتبات الكويتية،1990

(5) قنديلجي، عامر إبراهيم. دور المصادر المحوسبة في الخدمة المرجعية الحديثة. المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات. مج 6، ع1، 2000، ص1–16

(6) قنديلجي، عامر إبراهيم وإيمان فاضل السامرائي. قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان، دار الفكر، 2000، ص171–189

(7) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان إيمان فاضل السامرائي. مصادر المعلومات: من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت. عمان، دار الفكر، 2000، ص245.

(8) لوبوفيشي، كاترين. الدورية الإلكترونية. ترجمة حسين البهائلي. المجلة العربية للمعلومات (تونس) مج16، ع2، 1995، ص.

(9)ماينيان، يانيك. المكتبة الإلكترونية: من الـ "أرس ميموريا إلى كساندو". ترجمة سعاد التريكي. المجلة العربية للمعلومات (تونس) مج16، ع2، 1995، ص96–113

(10) Jeapes, Ben. Learning to live with e–journals. The electronic Library. Vol. 15, no. 1, 1 February 1997, pp. 27–30

(11) Longley, Dennis and Michael Shain. MacMillan dictionary of information technology. 3rd. Ed. London, 1989. 566p.

(12) Sunner, Jeff (ed.). CD–ROMs in Print. 13 th. ed. Detroit, Gale Group, 1999. 1710 p.

(13) Wallace, Iain R. Making the right connections, A case study: Recent technological developments in the Information Centre, John Rylands.



الفصل الثامن

8

شبكة إنترنت واستخداماتها في البحث العلمي

- المبحث الأول: ماهية الإنترنت وتطور استخداماتها
- المبحث الثاني: استخدامات وتطبيقات الإنترنت في البحث العلمي

تمهيـد:

بعد تراكم النتاج الفكري الإنساني كماً ونوعاً، وأصبح من الصعب السيطرة على مصادر المعلومات وتأمينها للباحثين وللمستفيدين، بالشكل المناسب والوافي، ظهرت الحاجة إلى تحول جذري جديد في مجال تخزين ومعالجة المعلومات واسترجاعها، فجاءت الحواسيب الإلكترونية، في منتصف هذا القرن لتمثل مرحلة ثالثة، بل وثورة جديدة في مجال المعلومات والمعرفة. ثم تطورت الحواسيب، بأجيالها المختلفة، لتعكس لنا تحولاً جذرياً ومهماً باتجاه تخزين ومعالجة واسترجاع الكم الهائل من المعلومات.ولم يقف الأمر عند ظهور الحواسيب وتطورها المذهل السريع، بل انتقل عالم المعلومات والمعرفة إلى مرحلة جديدة، اعتبرها عدد من الكتاب بأنها لا تقل أهمية عن اختراع كوتنبرغ للطباعة، ألا وهي اكتشاف الأقراص الليزرية المكتنزة (Compact Disc/CD).

ثم جاءت الشبكة العالمية المحوسبة العملاقة "إنترنت" لتمثل قمة التطور في مجال المعلومات والمعارف، واختطفت الأضواء، لتعكس مرحلة جديدة في عالم المعرفة الإنسانية. وتعتبر هذه الشبكة أكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر، لأنها تضم عدداً كبيراً من شبكات المعلومات المحوسبة الموزعة على مستويات محلية وإقليمية وعالمية، في مختلف بقاع ومناطق المعمورة. حيث يمكن لأي حاسوب، مزود بمعدات مناسبة سهلة الاستخدام، بالاتصال مع أي حاسوب في أي مكان من العالم، وتبادل المعلومات المتوفرة معه أو المشاركة فيها، مهما كان حجم معلوماته التي يمتلكها، أو موقعه، أو برامجياته، أو طريقة ارتباطه.

وإن الحديث عن "إنترنت" أصبح الشغل الشاغل، للباحثين والعلماء الذين يحتاجون التواصل مع زملاءهم العلماء والباحثين داخل وخارج حدودهم الجغرافية والقومية، وتبادل الخبرات والمعلومات والبحثية المختلفة معهم.

المبحث الأول
ماهية الإنترنت وتطور استخداماتها

ما هي شبكة إنترنت؟

إن عدد وأشكال المصادر الناقلة للمعلومات، وكذلك الموضوعات المتشعبة والمتداخلة التي تعكسها مثل تلك المعلومات، قد فرضت علينا اللجوء إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة كنتيجة حتمية لتأمين السيطرة على المعلومات وتهيئتها للباحثين والمستفيدين الآخرين بالسرعة والشمولية والدقة التي يتطلبها منطق العصر، ومن أية بقعة جغرافية في هذا العالم، الذي أصبح يتمثل بقرية صغيرة ينظر إليها الإنسان من خلال شاشة صغيرة، هي شاشة الحاسوب. ومن هذا المنطلق يمكننا النظر إلى شبكة إنترنت.

وإنترنت هي مجموعة مفككة من ملايين الحواسيب موجودة في آلاف الأماكن حول العالم، ويمكن لمستخدمي هذه الحواسيب استخدام حواسيب أخرى للعثور على معلومات أو التشارك في ملفات، ولا يهم نوع الحاسوب المستخدم، وذلك بسبب وجود بروتوكولات يمكن أن تحكم وتسهل عملية التشارك هذه.

وفي تعريف آخر يمكن أن يكون أفضل وأوسع تعريف إلى إنترنت، يشير إلى أنها الشبكة التي تضم عشرات الألوف من الحواسيب المرتبطة مع بعضها في عشرات من الدول، وتستخدم الحواسيب المرتبطة ببروتوكول النقل والسيطرة وبروتوكول إنترنت الذي يرمز له(TCP/IP) لتأمين الاتصالات الشبكية. لذا فإنها أوسع شبكات الحواسيب في العالم، تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات، كالبريد الإلكتروني، ونقل الملفات، والأخبار، والوصول إلى الآلاف من قواعد البيانات. كذلك فإنها تزودهم بخدمات الدخول في حوارات مع أشخاص آخرين حول العالم، وممارسة الألعاب الإلكترونية، والوصول إلى مكتبة إلكترونية كبيرة من الكتب والمجلات والصحف والصور وغيرها من المواد والخدمات.
ويطلق عليها تسميات عدة، مثل الشبكة العالمية (World Net) أو الشبكة (The Net) أو العنكبوت (The Web) أو الطريق الإلكتروني السريع للمعلومات (Electronic Superhighway).

وتعتبر شبكة "إنترنت" أكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر، بل إنها أم الشبكات، أو شبكة الشبكات، لأنها تضم عدداً كبيراً من شبكات المعلومات المحوسبة المحلية (L AN) أو الواسعة (WAN) الموزعة على مستويات محلية وإقليمية وعالمية، في مختلف بقاع ومناطق المعمورة. وتسمح شبكة إنترنت هذه لأي حاسوب، مزود بمعدات مناسبة سهلة الاستخدام، بالاتصال مع أي حاسوب في أي مكان من العالم، وتبادل المعلومات المتوفرة معه أو المشاركة فيها، مهما كان حجم معلوماته التي يمتلكها، أو موقعه، أو برامجياته، أو طريقة ارتباطه.

أما إدارة الإنترنت فيهي مؤسسة مستقلة تحمل إسم المجتمع الدولي International Society/ISOC ويتشكل من متطوعين، وهو يعين ما يسمى بالمجلس الدولي لمعمارية الإنترنت International Architecture Board/IAB، والذي يتبنى إصدار طبعات معايير الإنترن، ويحدد موارد الإنترنت، وغير
ذلك. وهنالك متطوعين آخرين يمثلون مجموعة عمل مهندسي الإنترنت Internet Engineering Task Force/IETF، وهؤلاء يتعاملون مع الموضوعات اليومية للشبكة. **

مستلزمات الارتباط والعمل مع شبكة إنترنت:

هنالك عدد من متطلبات الأجهزة والمعدات والأمور الفنية والإدارية والمالية التي ينبغي معرفتها وتأمينها، بالنسبة للأفراد والمؤسسات التي تسعى إلى استثمار إمكانات شبكة إنترنت والارتباط بها، نلخصها بالآتي:

1.جهاز حاسوب وملحقاته:

يمكن استخدام حاسوب مايكروي (Microcomputer) أو ما يطلق عليه تسمية حاسوب شخصي (PC) للارتباط بالشبكة. ويفضل استخدام حاسوب من طراز بنتيوم (Pentium) الحديث، أو الطراز الذي هو أقدم منه قليلاً (486) نظراً لإمكاناتهما على مستوى الطاقات الاستيعابية، وسرعة المعالجة، والتعامل مع مختلف أنواع المعلومات ذات النصوص والأصوات والرسومات والصور، الثابتة منها أو المتحركة.

ويلحق بالحاسوب عادة، إضافة إلى الشاشة ولوحة المفاتيح، طابعة لطبع المخرجات والنتائج المطلوبة، وكذلك معدات استقبال الأصوات.

2. خط هاتفي ومودم (MODEM):

من الضروري تأمين خط هاتفي خارجي للإرتباط بالشبكة، يؤمنه عادة مزود الخدمة (Service Provider)، وكذلك المودم، ويسميه البعض جهاز تناغم أو معدل، الذي يقوم بتحويل الإشارات الرقمية (Digital) للحاسوب إلى إشارات تناظرية (Analog) يمكن إرسالها عبر خطوط الهاتف إلى الحواسيب الأخرى أو استقبالها منها. ويفضل أن يكون المودم بسرعة مقدارها (14,000) أو (9,600) على أقل تقدير. وقد فصلنا بشكل أكثر للمودم في الفصل الثاني من الكتاب.

3. حساب اشتراك مع إنترنت:

وهذا يتطلب اختيار مزود الخدمة(Provider) والاتفاق معه على ارتباطك، أو ارتباط مؤسستك، عبر خطه الهاتفي الخارجي. ومن ثم توقيعك عقد حسابات الاشتراك بالشبكة. لأن هنالك رسم اشتراك بالشبكة أولاً، كما وأن هنالك بعضاً من خدمات الشبكة وتطبيقاتها لها تكاليفها المنصوص عليها عبر الشبكة نفسها.

4.اسم الدخول (Login Name):

يتعين على مزود الخدمة أو مدير النظام أن يخصص لك اسماً يستطيع الحاسوب الذي تريد أن تتصل به من أن يتعرف عليك من خلاله.

5.كلمة المرور (Pass Word):

لا يكفي أن تعرف باسمك إلى الحاسوب الذي تتصل به، بل يجب التأكيد على هويتك، وذلك من خلال كتابة كلمة خاصة تشتمل على عدد من الرموز أو الحروف المخصصة لك أصلاً، عند توقيعك عقد الاشتراك بالشبكة مع الجهة المعنية.

6. مجموعة من القواعد والنظم والإجراءات المشتركة والمتفق عليها بين مختلف المجهزين التي تعمل شبكة إنترنت من خلالها، والتي تجعل الحواسيب تتحادث وتتبادل المعلومات مع بعضها. وما يطلق عليه تسمية بروتوكولات هي عبارة عن تحديدات وعن جسور منطقية تربط بين تكنولوجيات مختلفة، وتتحكم في عناصر الاتصال ذات العلاقة بتناقل وتبادل المعلومات. وبعبارة أخرى فإن البروتوكولات هي مجموعة من التحديدات والتعليمات التي توضح كيفية إرسال الرموز، وماهية المعلومات التي ينبغي أن تعطى كعنوان أو مفتاح، وطريقة

تمرير الرسائل بالطرق المطلوبة. فهي إذن أشبه بنوتة الموسيقى التي تساعد مختلف العازفين في الفرقة الموسيقية على الإسهام بأدوارهم المطلوبة بالشكل الصحيح والمطلوب، كل حسب دوره.

وبالإضافة إلى بروتوكول النقل والسيطرة وبروتوكول إنترنت (TCP/IP) فان هنالك مجاميع أخرى من النظم والبرامج والوسائل الأخرى المساعدة في الوصول إلى مختلف أنواع المعلومات، مثل الشبكة العنكبوتية المعروفة باسم (WWW) وآرشى (Archie) و غوفر (Gopher) وما شابه ذلك. وعموماً فإننا نستطيع أن نحدد مكونات شبكة إنترنت العالمية بالآتي:

المعلومات الموثقة، بمختلف أنواعها وأشكالها ومجالاتها.

– جهاز الحاسوب (Hardware) بمكوناته المادية الأساسية والثانوية الإضافية المطلوبة.

– البرمجيات (Software) التي تمثل الإيعازات المطلوبة لمختلف جوانب العمل.

–وسائل وتكنولوجيا الاتصال، بمختلف أنواعها، وكذلك برنامج الاتصال، وطريقة تركيب وضبط برنامج الاتصال، ومعاملات الاتصال الأخرى.

الشبكة العنكبوتية (World Wide Web)

الشبكة العنكبوتية (Web) هي ليست شبكة الإنترنت ككل، بل أنها جزء منها، ولكن هذا الجزء مهم وجوهري، حيث تشتمل عل بحوث ومعلومات مهمة وحديثة تقدر بمليار صفحة. وعل هذا الأساس فقد جاء دخول هذه الشبكة إلى الإنترنت توسع كبير في استخدام الشبكة العالمية للمعلومات. ويعود نجاح الشبكة العنكبوتية، المرتبطة بإنترنت إلى أسباب عدة، بالإضافة إلى ما أشرنا إليه، أهمها:

استخدام تقنية لغة النص المترابط أو المتشعب (Hyper Text Makeup Language) والذي يشار إليه اختصاراً (HTML) والذي يسهل الوصول إلى مختلف أنواع المعلومات عن طريق التنقل بين الصفحات والملفات المخزونة في مواقع مختلفة، وفق نظام يسهل على الباحث التشعب من خلال عدد من العبارات المفتاحية المرتبطة مع بعضها، بشكل عنكبوتي، يسميها البعض الوصلات (Links)، أو النقاط الساخنة (Hot Points) والتي

يمكن تمييزها بلون حروفها المختلف عن بقية النصوص والعبارات. ويستطيع الباحث الضغط على المؤشر (النقر على السهم) بواسطة الفأر (Mouse) للوصول إلى المعلومات المتوفرة عن هذه العبارات المميزة.

الوصول إلى المعلومات المرئية والمسموعة، كالصور الثابتة، والرسومات، والصور المتحركة (Animation) والصوت،اللقطات الفلمية والفديوية، إضافة إلى النصوص. ومن هذا الاتجاه ظهر مصطلح النص المترابط للوسائط المتعددة (Hyper Media)

تسهل استخدام تقنيات وفضاءات فعالة أخرى مثل غوفر (Ghopher) وبروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol/FTP)، وخدمة قوائم المستعرض (Browser) المعروف باسم (Explorer) وكذلك (Netscape) الذي يعرض واجهات الرسوم البيانية للشبكة العنكبوتية.

تسهيل النفاذ إلى معلومات الشبكة العالمية عن طريق خدمة ما يسمى (Mosaic) الذي يتضمن مختلف أنواع الخدمات المطلوبة من شبكة إنترنت، بطريقة سهلة، وباستخدام الفأر (Mouse) في البحث.

تسهيل الوصول إلى معلومات الشبكة بواسطة آلية نظام آخر يسمى غوفر (Gopher) عن طريق استخدام قوائم خيارات (Menu) رئيسية وفرعية. ثم بالإمكان قراءة مثل تلك المعلومات أو تحميلها وتفريغها (Download) في حاسوب المستخدم، أو الحصول عليها مطبوعة بواسطة نظام البريد الإلكتروني.

تطوراستخدام الإنترنت

كما هو معروف فإن عام (1969) هو التاريخ الحقيقي لولادة شبكة انترنيت. فقد بدأت كشبكة لوكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة (Advance Research Agency)، والتي كانت إحدى الوكالات المدعمة رسمياً من قبل وزارة الدفاع الأمريكية، وأطلق عليها تسمية شبكة أربانت (ARPANET). وكانت تضم مواقع أربعة مشاركة في الشبكة، هي جامعة كاليفورنيا في مدينة لوس أنجلوس (UCLA) ومعهد ستانفورد للأبحاث (SRI) وجامعة كاليفورنيا في مدينة سانتا باربارا (UCSB) وجامعة يوتا(Utah U). ثم بدأت هذه الشبكة تنمو وتتطور منذ ذلك التاريخ.

وفي عام (1982) أصبح المحددان أو البروتوكولان المعروفان باسم بروتوكول النقل والسيطرة (Transmission and Control Protocol) وبروتوكول إنترنت (Internet Protocol/IP) هما وسيلتا التعامل مع المعلومات التي توفرها شبكة إنترنت، وأطلق عليهما اسم واحد هو

(TCP/IP)، وهذا يقوم بتسهيل عمليات الاتصال وتبادل المعلومات بين الشبكات وحواسيبها المختلفة، ذات الأنظمة والبرامجيات المتباينة. وبعد ذلك وفي عام (1986) تم استحداث بروتوكولاً جديداً باسم بروتوكول نقل الأخبار عبر الشبكات (News Transport Protocol Network) والذي كرس إلى خدمة جديدة عبر شبكة إنترنت، هي خدمة المجموعة الإخبارية التي عرفت باسم (Usenet) والتي أصبحت إحدى المكونات والاستخدامات الأساسية للشبكة العالمية.

ومن الجدير بالذكر أن سرعات الحواسيب وخطوط الاتصال المعتمدة في شبكة إنترنت آنذاك كانت بطيئة. إضافة إلى أن مجموع الحواسيب التي كانت مرتبطة بها كانت محدودة. حيث أن وزارة الدفاع الأمريكية كانت قد قررت في عام (1980) فصل الجزء العسكري من الشبكة، ليطلق عليه اسم ملنت (Milnet) وبقي الاسم القديم أربانيت (ARPAnet) يطلق على الشبكة المدنية، التي تربط الجامعات والمؤسسات البحثية الأمريكية الأخرى، والتي بلغ مجموع حواسيبها (200) حاسوب في عام (1981) ثم ما لبث أن تطور عدد الحواسيب المشاركة في الشبكة ليصل إلى (5089) حاسوباً في عام (1986).

ومن جانب آخر فقد أدى إلى التوسع في استخدام شبكة إنترنت في عام (1991) قيام جامعة مينوسوتا الأمريكية بإنجاز برنامج جديد، يمثل تسهيلات جديدة في الوصول إلى المعلومات المخزونة في الشبكة، أطلقت عليه اسم غوفر (Gopher) وفي العام التالي طرحت مؤسسة تعرف باسم سيرن (CERN) مشروع الشبكة العنكبوتية عبر العالم (World–Wide Web) والتي اشتهرت بالاسم (WWW) الذي أصبح من الأدوات والخدمات الواسعة والمهمة في مسيرة إنترنت التاريخية. ومن الجدير بالذكر أن تطوراً كبيراً جداً قد حدث في استخدام شبكة إنترنت بعد انضمام الشبكة العنكبوتية إليها. فقد تطورت المواقع (Cites) المتوفرة على الشبكة من (130) موقعاً في عام (1991) ليصل إلى حوالي (800) ألف موقع في عام (1998) ثم إلى حوالي (16) مليون موقع في عام (1999).

من جانب آخر فقد وصل عدد الحواسيب المرتبطة بالانترنت بحدود (700) ألف حاسوب، تعمل في إطار (5000) شبكة فرعية، محلية أو وطنية أو إقليمية، يستخدمها حوالي أربعة ملايين من المستفيدين، في (26) دولة من دول العالم، وذلك في عام (1990). وتطورت هذه الأعداد بشكل مذهل لتصل إلى(1,6) مليون من الحواسيب المشاركة التي تعمل

في إطار (11250) شبكة فرعية، يستخدمها (25) مليون مستفيد في (33) دولة من دول العالم، وذلك في عام (1994). ثم تضاعف هذا العدد من الإقبال على استثمار موارد وخدمات شبكة الشبكات إنترنت هذه ليصل إلى أكثر من خمسين ألف شبكة، تربط بينها أكثر ثلاثة ملايين حاسوب، توفر خدمات معلوماتية لأكثر من (36) مليون مستفيد، من كل مناطق العالم. حيث يتلقى هؤلاء المستفيدون كل أنواع المعلومات بالكمية والكيفية المطلوبتين، والاتصال بالخبراء والمختصين في جميع المجالات، ومتابعة التطورات في موضوعات اهتماماتهم، بطرق مختلفة، منهاما يسمى بقوائم الإرسال (Mailing List) ومجاميع المستخدمين (Users Group)، والوصول إلى مئات بنوك المعلومات، واسترجاع معلوماتتها بسرعة ويسر، أو تحميلها (Download) في حواسيبها المحلية، والتي قد تغني عن شراء واقتناء العديد من المطبوعات والوثائق، وسنوضح ذلك بتفصيل أكثر في الصفحات القادمة.

وتعتبر شبكة "إنترنت" أكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر، بل إنها أم الشبكات، أو شبكة الشبكات، لأنها تضم عدداً كبيراً من شبكات المعلومات المحوسبة المحلية (LAN) أو الواسعة (WAN) الموزعة على مستويات محلية وإقليمية وعالمية، في مختلف بقاع ومناطق المعمورة. وتسمح شبكة إنترنت هذه لأي حاسوب، مزود بمعدات مناسبة سهلة الاستخدام، بالاتصال مع أي حاسوب في أي مكان من العالم، وتبادل المعلومات المتوفرة معه أو المشاركة فيها، مهما كان حجم معلوماته التي يمتلكها، أو موقعه، أو برامجياته، أو طريقة ارتباطه.

وأنه بالرغم من الزيادة الكبيرة في عدد الحواسيب المرتبطة بالشبكة، من مختلف مناطق العالم، إلا أن هنالك فجوة كبيرة في كثافة استخدام شبكة إنترنت في مختلف مناطق العالم الجغرافية، ينعكس من خلال التوزيع الجغرافي لعدد الحواسيب المرتبطة بها. فقد توزع هذا العدد، في عام (1994) على سبيل المثال لا الحصر، ما بين ما مجموعه (2177000) حاسوب مشارك من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا (أمريكا الشمالية)، ثم تضاعف هذا العدد ليصل إلى ما مجموعه (4515000) حاسوب في المنطقة ذاتها في عام 1995. بينما لم يتجاوز عدد الحواسيب المشاركة من منطقتنا العربية (8870) حاسوب في عام 1994، وما مجموعه (21170) حاسوب مشارك في الشبكة في عام

1995. أما عدد الحواسيب المشاركة من بقية مناطق العالم فقد كان عددها يتراوح بين هذين الرقمين، لأنها يمثلان الحدين الأعلى والأدنى للحواسيب المشاركة التي بلغ مجموعها (3081620) ثم (6457360) للعامين 1994 و1995 على التوالي.

وعلى أساس ما تقدم فإن التقديرات الموثقة والمنشورة تعكس أرقاماً وتقديرات مستقبلية لنمو وتزاي سريعين في عدد المستخدمين. حيث تقدر نسبة الزيادة الشهرية (11%) أي (132%) سنوياً. وإذا ما أخذنا نسبة الزيادة هذه بنظر الاعتبار فإن ذلك يعني انه سيستخدم شبكة إنترنت ما يقرب من (300) مليون مستفيد من مختلف أرجاء العالم في عام (1999) ومن ثم ما يقرب من (750) مليون مستفيد في عام (2000) ومن ثم ما يقرب من (1,5) مليار مستخدم أو مستفيد في عام (2001) وهكذا.

المبحث الثاني
استخدامات وتطبيقات الإنترنـت في البحث العلمي

هنالك عدد من الاستخدامات والتطبيقات التي يستطيع الباحث استثمارها عبر شبكة إنترنت، نستطيع أن نوضحها بالآتي:

1. البريد الإلكتروني (Electronic Mail)

خدمات وتطبيقات البريد الإلكتروني من أهم وأوسع الخدمات انتشاراً عبر الشبكة العالمية، وتستخدم لأغراض مهنية وبحثية ووظيفية وشخصية مختلفة، ومن شرائح اجتماعية ومهنية متباينة، ومنهم الباحثين على المستويات وفي التخصصات المختلفة. فبينما يحتاج البريد التقليدي الورقي إلى كتابة أو طباعة رسالة، شخصية أو كانت مهنية أو رسمية، ومن ثم كتابة العنوان على غلافها وإيصالها إلى دائرة البريد، وتضمينها أية وثائق ملحقة، ومن ثم إرسالها إلى الجهة المعنية، ويستغرق البريد لإرساله بهذه الطريقة أيام عادة، تطول أو تقصر حسب المكان المرسل إليه. أما البريد الإلكتروني فلا يحتاج إلى كل هذه الجهود. فعن طريق حاسوب المستخدم يستطيع إرسال واستلام الرسائل بشكل سهل وسريع، وتضمينها أية وثائق أو ملفات ضرورية ومطلوبة. كذلك فان رسالة المستخدم يمكن أن تكتب مرة واحدة وتوزع المئات منها، إذا استدعى الأمر، إلى مئات من الجهات والأفراد الموزعين في مختلف مناطق العالم، عن طريق حواسيبهم المشاركة في الشبكة، وهذا ما يفيد الباحثين في توزيع الاستبيانات، أو الاستبانات كما يسميها البعض.

وهكذا فإن كل مستخدم للبريد الإلكتروني عبر إنترنت يخصص له عنوانه البريدي الخاص به، وغير المتطابق مع أي عنوان آخر. ويشتمل العنوان عادة على العناصر الآتية:

أ. اسم تعريفي شخصي (Personal Identification)

ب. عنوان موقع المستفيد (Site Address)

ج. تعريف بنوع وصفة الموقع، تجاري، تعليمي... الخ. ومن أهم الرموز المستخدمة في هذا المجال ما يأتي:

edu وتعني مواقع الجامعات والكليات والمعاهد التعليمية

gov وتعني مواقع حكومية

int وتعني مواقع المنظمات الدولية

org وتعني مواقع المنظمات ذات النفع العام

com وتعني مواقع تجارية وشركات

mil وتعني مواقع مؤسسات عسكرة

ويستطيع الباحثون والمشاركون في خدمة البريد الإلكتروني التراسل في مجالات مهنية متعددة، أو بالأحرى استثمار الإنترنت من قبل الباحثين، بمحتلف مستوياتهم وإتجاهاتهم البحثية، وخدمة البريد الإلكتروني منه، في جوانب بحثية عدة، يمكننا أن نوجزها بالآتي:

1– الإتصال بالزملاء الباحثين والعلماء وتبادل الآراء العلمية والبحثية معهم، بشكل سريع، يمكن أن يكون متزامن، وبلغات متعددة، ومنها لغتنا العربية.

2– إرسال الوثائق المطلوب إلحاقها بالرسائل، أو استلام الوثائق المطلوب استلامها. ويتم ذلك عن طريق تأمين مثل تلك الوثائق إلكترونياً وارسالها كملحق (Attachment). وفي مثل هذه الحالة فإن الباحث المرسل ينقر على عبارة (compose) عند فتح صفحة مستخدم البريد الإلكتروني، ومن ثم إرسال الرسالة المطلوبة إلى الجهة (أو الشخص المطلوب) والإشارة إليها بوجود ملحق. وعند ذلك على المرسل إعطاء اسم الوثيقة الملحقة، فإذا كانت ملف محفوظ في ذاكرة حاسوب المرسل، أو ملف موجود على القرص المرن المثبت في مكان قارئ الأقراص، فإنه يعطي اسم الملف ليتسنى نقله إلى الباحث المستقبل للرسالة.

3– الإشراف على الرسائل الجامعية للباحثين على المستويات الأكاديمية والعلمية المختلفة. حيث أنه لا يستوجب المشرف في نفس المدينة أو البلد الذي يكون فيه الباحث موجوداً. مثل إمكانية قيام أحد أساتذة الجامعات في إحدى دول العالم كالمملكة المتحدة من الإشراف على رسالة دكتوراه أو ماجستير في دولة أخرى من الدول النامية، مثل ماليزيا أو الأردن.

4– إمكانية القيام بإعداد وكتابة بحوث مشتركة، بين باحثين أو أكثر تفصل بينهما مسافات جغرافية متباعدة،

5–التحضير لعقد ندوة علمية أو مؤتمر علمي، وتبادل الأوراق والبحوث أو إحالتها إلى خبراء، كل ذلك يجري عبر مسافات

جغرافية متباعدة، ومن خلال حواسيب المستخدمين المرتبطين بإنترنت. إضافة إلى إنجاز معاملات سفر باحثين وطلبة والتحاقهم بالجامعة، أو غير ذلك من المعاملات والمراسلات المهنية والبحثية والحياتية المطلوبة.

كتابة البحوث المشتركة. حيث يستطيع باحثان أو أكثر كتابة بحث أو كتاب مشترك، باتفاق مسبق (وعن طريق البريد الإلكتروني أيضاً) ثم كتابة مسودات البحث أو فصول الكتاب وتبادلها فيما بينهم. وبعد إنجاز البحث أو الكتاب يمكن الاتفاق مع ناشر أو جهة علمية لقبول ونشر البحث أو الكتاب، إلكترونياً.

2. النشر الإلكتروني (Electronic Publishing)

هنالك آلاف الصحف والمجلات والمراجع والكتب وبراءات الاختراع والتقارير الفنية وغيرها من مصادر المعلومات التي تنشر إلكترونيا على الشبكة، وبمختلف اللغات، وهي في تزايد مستمر. وإن الفرق الأساسي بين الشكل الورقي التقليدي والشكل الإلكتروني –عبر إنترنت– هو الكلف المالية العالية للأشكال الورقية، التي تشتمل على الطبع والنشر والتسويق والتوزيع وغير ذلك من الأمور المكلفة مالياً، وكذلك المكلفة من حيث الوقت الذي تستغرقه المطبوعات الورقية حتى وصولها إلى المستفيدين.

ومن المعروف أن ميزانيات شراء واقتناء الكتب والمجلات والصحف والمواد الثقافية والإعلامية الأخرى، في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات هي محدودة، في مختلف دول العالم، حتى في الدول الصناعية والدول الغنية. كذلك فإن تلك المكتبات التي يتوفر بها عدد جيد من هذه المواد فإنها تعاني من ضيق في أماكن الحفظ والتخزين، وبطئ ومعاناة في استرجاع معلوماتها. وبالرغم من أن الإحصاءات تشير إلى أن كمية الورق المستخدم في نشر الكتب والمجلات والصحف والمواد المطبوعة الأخرى لو تم فرشها على الأرض لغطت كوكبنا الأرضي سبع مرات. وهذا رقم مخيف لو تمعنا به ولو فكرنا بكميات المواد الأولية، من جذوع الأشجار وغير ذلك من المواد والمستلزمات التي يحتاجها الإنسان في صناعة الورق. وهذا ما يدعونا إلى الاستعانة بالتكنولوجيات الحديثة التي تستطيع أن تعوضنا عن جزء مهم من هذا الكم الهائل من المطبوعات الورقية. فقد جاءت حقبة استثمار المصغرات الفلمية والبطاقية (المايكروفلم والمايكروفيش) للتخفيف من وطأة استخدام الكم الهائل من مصادر المعلومات ذات الأصول الورقية، ثم جاء دور

الخزن الإلكتروني بواسطة الحواسيب الإلكترونية، ذات الإمكانات الهائلة في التخزين والاسترجاع. وبعد ذات برز دور الأقراص المكتنزة الليزرية، التي يؤمن القرص الصغير الواحد منها تخزين المئات من الكتب وعشرات الألوف من الوثائق الورقية. ومع كل هذا وذاك فإننا نستطيع القول بأن الكتاب بشكله الورقي، لن ينقرض، وهو باقٍ معنا لفترات أخرى قادمة، إلى جانب الأشكال الإلكترونية والليزريةً من الأصول الورقية.

وعلى أساس ما تقدم فإن فائدة النشر الإلكتروني للباحثين عديدة، منها:

التعرف على المقالات والدراسات والبحوث المنشورة في آلاف الدوريات العلمية والبحثية المحكمة، التي تنشر إلكترونياً عبر الإنترنت، في مناطق العالم المختلفة، وبلغات متعددة، وخاصة اللغة الإنكليزية. ومن ثم حصر المقالات والدراسات المطلوبة للباحث، عن طريق البحث البسيط بالموضوعات أو الكلمات المفتاحية أو العناوين أو المؤلفين، وكذلك عن طريق البحث المركب باستخدام المنطق البولياني (Boolean Logic) لتضييق البحث، باستخدام الأداة (و/and) وكذلك الأداة (لا/not) أو لتوسيع البحث باستخدام الأداة (أو/ or) وغير ذلك من الوسائل والأدوات التي تسهل الدقة في تحديد المعلومات المطلوبة. إضافة إلى ذلك فإنه بالإمكان الوصول إلى النصوص الكاملة للمقالات والبحوث المطلوبة، وتفريغها (Download) في حاسوب الباحث المستخدم، ومن ثم تخزينها في ذاكرة الحاسوب، أو طباعتها على الورق، أو نقلها على قرص مرن.

ويستطيع الباحث الدخول إلى مواقع الدوريات (أنظر مواقع الدوريات في الفصل القادم من الكتاب)

الحصول على المعلومات المرجعية، والحصول على إجابات لاستفسارات الباحثين. فقد يحتاج الباحث التعرف على معلومات أساسية عن موضوع محدد في موسوعة، أو يحتاج لمعلومات عن مؤسسة أو منظمة معينه في أدلة المؤسسات، أو معلومات جغرافية وخرائط في المراجع الجغرافية والأطالس، أو معاني وتفسيرات واشتقاقات الكلمات في المعاجم والقواميس (أنظر مواقع المصادر المرجعية في الفصل القادم).

وعلى أساس ما تقدم فإن مكتبة "إنترنيت" الافتراضية تستطيع أن تقدم عدد كبير من الخدمات والمعلومات والمواد التي تعجز عن تقديمها أكبر مكتبات العالم، إلى الباحثين وإلى مختلف شرائح المجتمع. فمن الممكن

تصفح وقراءة أكثر المئات من المجلات والدوريات الإلكتروني المتوفرة على الشبكة، إضافة إلى عدد كبير من الصحف، تصدر في العديد من دول العالم، وبمختلف اللغات، ومنها اللغة العربية. كذلك الحال بالنسبة إلى قراء الكتب فهنالك العديد من عناوين الكتب إلكترونية بإمكان مستخدم شبكة إنترنت الوصول إليها من خلال أسم المؤلف أو عنوان الكتاب أو رقم التصنيف ... الخ

3. خدمات نقل أو تحميل الوثائق والملفات

ويتم ذلك عبر بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol/ FTP) حيث تحتاج أحياناً الارتباط بالشبكة من أجل التفتيش عن وثيقة (أو مجموعة وثائق) ومن ثم تفريغها (Download) في حاسوبك. ومن الممكن الارتباط بهذه الخدمة بسهولة، عن طريق تعبئة استمارة إلكترونياً والتعريف بموقعك. وهذا ما أشرنا إليه في الفقرة السابقة.

4. المجموعات الإخبارية (News Group)

وتضم أكثر حوالي عشرة آلاف مجموعة نقاشية، للباحثين وغير الباحثين، باتجاهات ومواضيع واهتمامات مختلفة، يتحاورون، ويسألون ويجيبون، عن موضوعات سياسية وعلمية وطبية ودينية واجتماعية واقتصادية ومهنية أخرى متباينة. وهذه المجموعات في نشاط مستمر وحركة دائمة. حيث أن هناك موضوعات جديدة تستحدث، وأخرى يقرر أفرادها إلغاءها، ومجموعات أخرى تنقسم إلى مجموعات أصغر، وأكثر تخصصاً، وهكذا. وان المعلومات والمناقشات الدائرة بين أفراد المجموعة الواحدة لا ترسل عادة إلى أي من العناوين الإلكترونية البريدية، كما هو الحال مع البريد الإلكتروني، بل توضع في مكان مخصص للمجموعة على الشبكة يسمى بخدمة الأخبار (News server) بحيث يستطيع أي من الأفراد المشتركين في المجموعة الدخول إليها وقراءتها والتعليق عليها، وهكذا. ويشترك في هذه المجاميع العديد من العلماء والباحثين والمتخصصين اللذين يتبادلون المعلومات القيمة ووجهات النظر...

فالمشارك أو المحاور يبحث أولاً عن المحور أو الموضوع الذي يثير اهتمامه، من قائمة الخيارات التي تظهر له في بداية البحث، فهنالك موضوعات رئيسية كالموضوعات سياسية تحت المصطلح (.Pol) وعلمية (.Sci) واجتماعية (.Soc) وموضوعات وهوايات أخرى مختلفة. ثم يذهب إلى خيارات المستوى الثاني أو الثالث حتى يصل إلى موضوعه الدقيق

المطلوب، لينظم إلى مجموعته. وتستحدث مجاميع جديدة بين فترة وأخرى، وتلغى مجاميع باستمرار، وهكذا. وبمشاركتك مع أية مجموعة تختارها فإنك ستحصل على مقالات تهمك، وأن ترد أو تعلق على مثل هذه المقالات. أو أن تضع مقالة خاصة بك على موقع المجموعة. ويمكنك الارتباط بالمجموعة التي تختارها عبر ومتصفحات عدة مثل موزايك(Mosaic)..

5. الجامعة المفتوحة (Open University) والتعليم عن بعد (Teleeducation)

قد يحتاج الباحثين والطلبة التعرف على نظام الجامعة المفتوحة، والذي هو نمط تعليمي جديد في نظامه وطرائق تدريسه وأساليب إدارته وبرامجه، وهي نظام تعليمي لا يخضع إلى إشراف مباشر من قبل التدريسيين من خلال تواجدهم الفعلي مع الطلبة، ويعتمد نظامها على كافة الوسائط والتكنولوجيات التي يتم التعليم من خلالها عن بعد. والجامعة المفتوحة نظامها غير شائع في منطقتنا العربية، على الرغم من مزاياه العديدة، ومواكبته للتطورات لتكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات المعاصرة، وكذلك شيوع استخدامه في عدد كبير من دول العالم. فهو معروف ومستخدم في دول عدة، مثل ألمانيا وكندا وأسبانيا والمملكة المتحدة منذ ما يقرب من ربع قرن.

ومما هو جدير بالذكر إن الدراسات التي أجريت في العديد من دول العالم قد أشارت إلى الترابط الوثيق بين تطور قطاع التربية والتعليم والبحث العلمي، من جهة، وبين التكنولوجيات المختلفة المستخدمة في مجال المعلومات والتعلم ومنها الإنترنت، من جهة أخرى. وعلى هذا الأساس فإن قطاع التعليم، سيعتمد في العديد من جوانبه على مثل هذه الشبكات، ومنها الشبكات المحلية والداخلية للمؤسسة أو المنطقة الواحدة، والتي يطلق عليها (LAN) أو الشبكات الواسعة للمناطق المتباعدة، والتي يطلق عليها (WAN) أو حتى الشبكات الدولية على مستوى الإنترنت. ومن هنا يأتي دور الجامعة المفتوحة، والتي هي جزء مما يطلق عليه التعليم عن بعد أو التعليم المفتوح، والذي ستكون له أهميته الخاصة، في العديد من دول العالم ومنها الأقطار العربية. وهذا ما يتوقعه العديدون من المهتمين في هذا المجال في فترة العقود القادمة والتي ستكون امتداداً لعصر ثورة المعلومات والاتصالات وتكنولوجياتهما المختلفة المعروفة حالياً، أو التي ستعرف لاحقاً نتيجة للتطورات الهائلة التي يعيشها العالم في هذه المجالات.

وإن ما تؤكده الدراسات والمنظمات العربية والأجنبية المهتمة في هذا المجال، ومنها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (أليكسو) ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) لهو دليل على أهمية التعليم عن بعد أو التعليم المفتوح. حيث تشير العديد من تلك الدراسات إلى ضرورة الاهتمام والتركيز على هذا النمط من التعليم، إلى جانب التعليم الحضوري التقليدي الحالي والجامعات والمعاهد التقليدية المتعارف عليها في الوقت الحاضر.

وتشير بعض التقديرات إلى أن بعض جامعات ومعاهد التعليم المفتوح (عن بعد) تمكنت من تحقيق نتائج مذهلة، ومتفوقة أحياناً، على النظام الحضوري، وذلك نتيجة لتطور منهجيات التدريس والتعليم عن بعد، وتعميق الوعي العلمي للطالب من خلال التقنيات والأجهزة والآليات الخاصة بالتدريب والتعليم، والمدعمة بالصوت والصورة والرسوم المتحركة والبيانية، والمحاضرات التي تستخدم كل هذه الوسائل والتقنيات عن بعد. وهذا يشمل مختلف أنواع التخصصات والمعارف. والأهم من ذلك فأنه – أي التعليم المفتوح عن بعد – يمكن أن يركز على متابعة الدروس والمواد العلمية الدقيقة المرتبطة بالتخصصات النادرة، والتي لا تتوفر إلا في كفاءات محلية أو عالمية قليلة، غير قابلة على التنقل والحضور إلى كافة الجامعات والمعاهد المعنية. وتستطيع مثل هذه الكفاءات أن تؤمن وتقدم إمكاناتها عبر تقنيات الاتصال عن بعد، وشبكات المعلومات، في إطار التعليم المفتوح والجامعة المفتوحة.

إضافة إلى ذلك وإلى جانب ندرة بعض التخصصات العلمية المطلوبة، فإن البعد الاقتصادي له أهميته وجدواه في التعليم المفتوح والجامعة المفتوحة. فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الكلف السنوية للمتعلم والدرس الواحد قد لا تمثل سوى (30 %) من تكاليف النظام الحضوري المعمول به في أكثر، بل ويكاد يكون في جميع، مؤسساتنا التعليمية المحلية والعربية. هذا إذا ما أخذ في الاعتبار حقيقة أن التعليم المفتوح (عن بعد) قد يكلف مبالغ كبيرة في بداية تعميمه أو العمل به، نظراً للحاجة إلى تأمين المستلزمات الفنية والإدارية والتقنية المطلوبة، ولكن مثل هذه الكلف سرعان ما تأخذ بالانخفاض، خاصة بعد الزيادات التي ستطرأ على الطلبة المسجلين ومشاركتهم في تحمل أعباءه ونفقاته المالية.

ويبدو أمر التعليم المفتوح والجامعة المفتوحة أمر في غاية الأهمية بعد أن أصبحت مؤسساتنا التعليمية والجامعية غير قادرة على استيعاب

الأعداد المتزايدة من الطلبة، فضلاً عن الحاجات المتزايدة إلى فتح فروع جامعية في العديد من المدن والمناطق، التي لا تتوفر فيها الطاقات البشرية المدربة وذات التأهيل العالي، في العديد من التخصصات العلمية والأكاديمية.

وهنا يأتي دور بناء واستثمار طاقات وإمكانات شبكات المعلومات المحوسبة المحلية، أو شبكة إنترنت (Internet) الدولية في عملية التعليم المفتوح والجامعة المفتوحة، لما تمثله مثل هذه الشبكات من تسهيلات فنية وتقنية مهمة وعالية.

6. تسويق الكتب عبر شبكة إنترنت

لابد من التذكير أولاً بأن خدمات وتطبيقات شبكة المعلومات المحوسبة الدولية "إنترنت" قد أصبحت تتعامل مع مختلف أنشطة ومجالات الحياة، الثقافية منها والعلمية والاجتماعية والحياتية اليومية الأخرى، وهو ما تهتم به المكتبات ومراكز المعلومات المعاصرة. فعلى الرغم من التحفظات والتخوفات، المشروعة منها أو عير المشروعة، من استخدام هذه الشبكة العملاقة، إلا أننا لابد وأن نعترف بفضلها في تقديم خدمات معلومات مهمة، كتلك المطلوب تقديمها من قبل المكتبات والمراكز الثقافية والإعلامية، بمختلف أنواعها ومسمياتها.

وهنالك موقع على شبكة إنترنت يعرض أمام مستخدمي الشبكة معلومات عن ما يقرب من مليونين ونصف المليون من الكتب الورقية المتنوعة
في موضوعاتها ولغاتها. ويحمل هذا الموقع اسم مخزن كتب أمازون (Amazzon Book Store)، ويعتبر هذا من أكبر المواقع المتخصصة بتسويق الكتب بشكلها التقليدي الورقي. ومن الممكن البحث إلكترونياً، عبر حاسوبك المشارك في الشبكة،عن أي كتاب أو مجموعة كتب متوفرة، وبعدد من الطرق، منها البحث بواسطة اسم المؤلف، أو عنوان الكتاب، أو الموضوع الذي يعالجه، أو رقم تصنيفه، أو أية كلمة دلالة أخرى. إضافة إلى أن هذا الموقع يتيح للمستخدم أن يستخدم طرق بحث متقدمة، مثل التعرف على الكتب المنشورة باللغة العربية في موضوع محدد من الموضوعات، وهكذا.

وعلى أساس ما تقدم فإننا يجب أن نكون حذرين في استخدام عبارات مثل أن عالم الغد هو عالم اللاورق أو بدون ورق (Paperless Society) لأن بعضاً من مصادر المعلومات الورقية، على الأقل، هي باقية معنا، إلى

جانب الأشكال الأخرى، التي ذكرنا بعضاً منها، وذلك لأسباب عدة، لا علاقة لها بالتقدم والتأخر الحضاري والتقني. فهي أسباب نفسية وشخصية واعتبارية، يعترف بها العديد من الكتاب، في مجتمعات الدول الصناعية والدول النامية على حد سواء.

7. الدخول إلى مختلف شبكات المعلومات البحثية وفهارس المكتبات

هنالك العديد من شبكات المعلومات البحثية الأكاديمية وغير الأكاديمية المحوسبة، على المستوى الإقليمي، في مناطق العالم المختلفة، والتي ارتبطت بشبكة إنترنت، وجعلت معلوماتها متاحة للمستخدمين الآخرين على الشبكة
من مختلف مناطق العالم، ومن أهمها، على سبيل المثال لا الحصر، الشبكة الأكاديمية الموحدة في المملكة المتحدة والمعروفة باسم جانيت (The Joint Academic Networks in UK/JANET) وشبكة البحوث الأكاديمية الأسترالية (The Australian Academic Research Network/AARNET) وشبكة البحوث الهولندية (SURFNET) وشبكة (OCLC) الأمريكية الشهيرة، وغيرها من الشبكات.

كذلك فإنه من الممكن الدخول على فهارس المكتبات العالمية الكبرى، مثل مكتبة الكونغرس، والتعرف على محتوياتها من الكتب والمواد الأخرى.

8. الاتصال والارتباط بالحواسيب (Telnetting).

وذلك من أجل الوصول إلى برنامج معين أو قواعد معلومات محددة، لأن هذا النوع من الارتباط يمكن المستخدم من الوصول إلى بنوك معلومات مثل دايلوك (Dialog) وداتا ستار (DataStar)

9. تطبيقات أخرى.

حيث تتم مختلف أنواع التعاملات التجارية، وعقد الصفقات، والإعلان عن البضائع والمنتجات، والتبضع والشراء ...عن بعد، والذي قد يهم أنشطة المكتبات ومراكز المعلومات بشكل مباشر. والترفيه

كسماع الموسيقى، والتمتع بمشاهدة تسجيلات الفيديو والبرامج التلفزيونية، والتجول في المتاحف والمعارض العالمية، وقراءة الصحف والمجلات والكتب الإلكترونية. وكذلك عقد المؤتمرات المشتركة عن بعد،

والاتصالات الهاتفية، وإرسال نصوص بالفاكس وغير ذلك من الاستخدامات والتطبيقات اليومية والحياتية.

تقويم مصادر المعلومات البحثية عبر الإنترنت

كما هو معروف فإن هنالك كم هائل من المعلومات ومصادر المعلومات على الإنترنت. البعض من هذه المعلومات والمصادر مفيد وجيد، وخاصة ما يتعلق من بالبحث العلمي والباحثين. ولكي يتسنى الفرز بين ما مفيد وجيد وما هو غير ذلك فإننا نستطيع الإشارة إلى عدد من الأفكار التي تساعد الباحثين في اللجوء إلى مثل تلك المعلومات، ومنها:

1– التركيز على استخدام المواقع التي تجمل عبارتي (..edu و .org) أي (education و organization) ز أي أن مثل هذه المواقع تابعة لمؤسسات تعليمية، كالجامعات مثلاً. أو أنها تابعة لمنظمات وجمعيات علمية ومهنية.

2– المواقع الحكومية الرسمية التي تحمل عبارة (.gov) يمكن الاستعانة بها بالنسبة للمعلومات الرسمية الصادرة عن الدول والحكومات المختلفة.

3– من الضروري التعرف على مهنة الكاتب، وعلاقته الرسمية بمؤسسة علمية رصينة.

4– التركيز على الدراسات التي تشير إلى المصادر والمعلومات الببليوغرافية التي تمت الاستعانة بها، أي الدراسات والبحوث الموثقة.

5– أما بالنسبة للمعلومات المستقاة من البريد الإلكتروني (E.Mail) ومجموعات النقاش (Discussion Groups) فهي معلومات ووجهات نظر ينبغي أخذ جانب الحيطة والحذر في تعامل الباحثين معها، والاستفادة منها كمصادر معلومات في البحث العلمي.

6– عند الاستعانة بوسائل الربط من موقع إلى آخر يجب على الباحث التأكد من التفريق بين ما هي معلومات موثقة ورصينة، وبين ما هو تجاري تسويقي. حيث أن العديد من المواقع على الإنترنت تسعى إلى الربح بالدرجة الأساس.

المبحث الثالث
العـرب والإنترنـت

مستخدمو " إنترنت " في الأقطار العربية:

أن التحرك العربي باتجاه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموماً،واستثمار إمكانات إنترنت وخدماتها على وجه الخصوص، لا يزال دون مستوى الطموح، على الرغم من وجود بعض المؤشرات والأرقام والإحصاءات الإيجابية. فعلى سبيل المثال لا الحصر فقد بلغ عدد أجهزة الحواسيب الشخصية (P C) المباعة في الأسواق العربية في عام (1997) حوالي (460) ألف جهاز، وبمعدل زيادة ونمو يقارب من (20 %) مقارنة بالعام (1996)، ويتفوق هذا المعدل، بشكل ملموس، المعدل العالمي العام للنمو في هذا المجال،والذي بلغ حوالي (14 %) في العام المذكور ذاته. من جانب آخر، له علاقة بالموضوع، فقد وصل عدد مستخدمي شبكة إنترنت في الأقطار العربية في نهاية عام (1997) إلى حوالي (340) ألف مستخدم، وبمعدل نمو يقارب من (225 %) وهو معدل يزيد على نظيره العالمي أيضاً. ويعتقد العديد من الكتاب والمتخصصين في هذا المجال أن هذا النمو الكمي الكبير لا يعطي صورة؛حقيقية للتطور اعتماداً علي تكنولوجيا المعلومات، لأن الجزء الأكبر من أدواتها وأجهزتها هو خامل، ولا يلعب دوراً فاعلاً وحقيقياً في تطور الأقطار العربية.

كذلك فإن إن عدد مستخدمي شبكة المعلومات العالمية المحوسبة " إنترنت " في الأقطار العربية، كان ولا يزال، قليل جداً، بالرغم من الزيادة التي مر ذكرها، وذلك بضوء محدودية المراكز الخادمة (Hosts) وعدد الحواسيب المتوفرة للاستخدام والارتباط بالشبكة. وتشير الإحصاءات إلى أن المراكز الخادمة المحوسبة في الأقطار الغربية، والتي جاء تصنيفها تحت اسم منطقة الشرق الوسط، في العامين 1994 و1995، (8871) و (21179) مركزا"، على التوالي، مقارنة بما مجموعه (2177396) ثم (4515871) مركزاً خادماً محوسباً في أمريكا الشمالية للعامين المذكورين، على التوالي، كما أوضحنا ذلك سابقاً، وما مجموعه (730429) ثم (1530057) مركزاً في أوربا الغربية لنفس العامين المذكورين.

وفي إحصائية أخرى يقدر عدد مستخدمي الشبكة في ثمانية من الأقطار العربية ما مجموعه (215503) في عام 1997، مقارنة بما مجموعه (30) مليون مستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية، و(9) ملايين مستخدم في أوربا. وقد توزع استخدام الشبكة في الأقطار العربية المذكورة بشكل متسلسل أعطى مصر الصدارة، بما مجموعه (48000) مستخدماً، ثم الإمارات العربية (41938) مستخدماً، ثم البحرين (35750) مستخدماً، تلاها لبنان (33000) مستخدماً، والكويت (27500) مستخدماً، والأردن (11000) مستخدماً، وعُمان (10615) مستخدماً، وقطر (7700) مستخدماً.

من جانب آخر فقد شهد عام (1998) تحولاً جديداً في استخدام شبكة إنترنت في الوطن العربي وفي كافة مناطق العالم. فقد بلغ عدد مستخدمي الشبكة مع نهاية العام المذكور حوالي (151) مليون مستخدم، أي بزيادة (51%) مقارنة بأعداد مستخدمي عام (1997). وفي الأقطار العربية ارتفع عدد مستخدمي إنترنت من (340) ألف مستخدم في بداية عام (1998) إلى (700) ألف مستخدم نهاية العام المذكور، أي بزيادة نسبتها (106 %). وتشير التوقعات إلى أن عام (1999) سيشهد نسبة نمو مقاربة، أي أن عدد مستخدمي الشبكة في الأقطار العربية سيصل إلى حوالي مليون و(400) ألف مستخدم. أما في عام (2000) فيقدر عدد مستخدمي شبكة إنترنت في الوطن العربي بحوالي المليونين.

وتقدر عدد المواقع العربية على الشبكة ما بين (7000 – 9000) موقع، يستخدم معظمها (80 %) اللغة الإنكليزية. إلا أنه وبتوفر تقنيات النشر الضرورية باللغة العربية، تزداد المواقع التي تستحدم اللغة العربية – بالنص والصورة والصوت – ويتضاعف عددها من حوالي (400) موقع في بداية عام (1998) إلى ما يقرب من (1750) موقع في نهاية العام المذكور. وتشير التقارير إلا أن النمو الكمي للمواقع العربية قد فاق النمو النوعي بشكل كبير، إذ أن العديد من تصاميم ومحتوى المواقع الجديدة كان هزيلاً. وتشير توقعات النمو لعام (1999) في المواقع العربية بالنمو، حيث يقدر أم يتجاوز عدد المواقع التي تستخدم اللغة العربي (3500) موقعاً في نهاية العام الحالي، ومع إطلالة الألفية الثالثة.

ارتباط الأقطار العربية بالإنترنت

ارتبطت الأقطار العربية معظمها بشبكة "إنترنت" خلال السنوات القليلة الماضية، إما بشكل كامل بحيث تستثمر كل التطبيقات، أو البريد الإلكتروني واستخداماته المختلفة فقط. ونستطيع إيجاز مثل تلك الارتباطات بالآتي:

1. **الأردن.** هنالك اتصال كامل بالشبكة في الأردن، ومنذ عام 1995، بما في ذلك البريد الإلكتروني (E.Mail) وخدمات تلنت (Telnet) ونقل الملفات، وخدمات البحث بالاتصال المباشر (Online Search) لعدد من المؤسسات الرسمية وغير الرسمي ة، الجامعات والمكتبات والمراكز العلمية والتعليمية والخاصة الأخرى. ومن أهم منافذ الاتصال، المجلس الوطني الأردني للمعلومات، وهيئة الاتصالات الأردنية، ومؤسسة سبرنت لنك (Sprintlink). ويقدر عدد المشاركين في الشبكة (4000) مشارك، مع وجود ما يطلق عليه تسمية " مقاهي إنترنت "
2. **الإمارات.** ترتبط دولة الإمارات العربية المتحدة بكل الخدمات والتطبيقات المقدمة من" إنترنت " ومنذ عام 1995. ويقدر عدد المشتركين في الشبكة بحوالي (15250) مشترك، مع وجود " مقاهي إنترنت " أيضاً.
3. **البحرين.** كذلك الحال في البحرين، فاتصالها كاملاً منذ عام 1995، عن طريق مؤسسة البريد والبرق والهاتف.
4. **تونس.** اتصالها كامل أيضاً بالشبكة منذ عام 1992، عن طريق مؤسسة البريد والبرق والهاتف.
5. **الجزائر.** لدى الجزائر اتصال كامل أيضاً بالشبكة، من خلال شبكة الاتصالات القومية (Algeria Net) ومن الجدير بالذكر أن مركز البحوث العلمي وتقنية المعلومات الجزائري يزود الجامعات ومراكز البحوث والشخصيات العلمية بمعلومات "إنترنت".
6. **السعودية.** اتصالها كامل، منذ عام 1994، عن طريق مؤسسة غلفنت (Gulf Net). وهنالك اتصال إضافي بشبكة (بتـنت / BITNet) الأمريكية للاتصالات الإلكترونية.
7. **السودان.** ارتبطت في عام 1998
8. **سوريا.** يرتبط المعهد العالي للعلوم والتكنولوجية التطبيقية في سوريا بشبكة "إنترنت" بشكل غير مباشر عن طريق مركز يطلق عليه اسم

رتسيك (Ritsec) في مصر. وهنالك اتجاه بتأمين الخدمات المباشرة فيها.

9. **العراق.** هنالك اتجاه لتأمين الخدمة المباشرة بالشبكة عام (1999)

10. **عُمان.** هنالك خدمة البريد الإلكتروني لجامعة السلطان قابوس.

11. **لبنان.** هنالك اتصال كامل، منذ عام 1995. وهنالك أربعة شركات تؤمن الاتصال بالشبكة، إلى جانب اتصال الجامعة الأمريكية في بيروت. أما عدد المشتركين فيقدر عددهم بحوالي (12000) مشترك

12. **فلسطين.** هنالك خدمة البريد الإلكتروني عن طريق مؤسسة بالنت (PALNET)مخصص للجامعات ومراكز البحوث الأكاديمية الفلسطينية، في مناطق الحكم الذاتي.

13. **قطر.** اتصلت قطر مؤخراً بالشبكة، عن طريق وكالة إنترغلف (Inter Gulf) ويقدر عدد المشتركين بحوالي (2800) مشترك.

14. **الكويت.** لها اتصال كامل، منذ عام 1994، عن طريق مؤسسة غلفنت (Gulf Net)ويقدر عدد المشتركين بحوالي (10000)

15. **مصر.** لمصر اتصال كامل، منذ عام 1993، عن طريق المجلس الأعلى للجامعات وشبكة الجامعات المصرية، إضافة إلى شركات ومؤسسات أخرى. ويقدر عدد المشتركين في الشبكة حوالي (12000) مشترك، إضافة إلى وجود " مقاهي إنترنت "

16. **المغرب.** هنالك اتصال كامل لجامعة الأخوين بالمغرب، وذلك عن طريق (France Eanet)كما وتوفر مؤسسة البريد والبرق والهاتف ارتباطاً مباشراً لعدد من المؤسسات والمواقع بالشبكة.

17. **اليمن.** لليمن اتصال مباشر وحديث، حيث يتم تأمين اتصال عدد من الجامعات والمؤسسات بالشبكة.

ولا تتوفر معلومات أكثر عن ارتباط كل من ليبيا وموريتانيا وجيبوتي.

كما ويجب أن تؤخذ الظروف الاستثنائية التي تمر بها المنطقة العربية وعدد من الأقطار العربية، والتي تؤثر في استثمار مثل هذا التحول الإيجابي الجديد في مجال المعلومات ومصادرها، وهو بدوره يؤثر في مسيرة المكتبات ومراكز المعلومات.

وفي دراسة أخرى عن أعداد المشاركين والمستخدمين لشبكة إنترنت، في عدد من الأقطار العربية، لفترة الخمسة أشهر الواقعة بين شهري تموز (يوليو) وتشرين الثاني (نوفمبر) من عام (1997) تبين أن نسبة المشاركين قد ارتفع بما نسبته (6 %) مقابل ارتفاع آخر بلغ ما نسبته (12 %) للفترة المتبقية من السنة، والواقعة بين شهري تشرين الثاني (نوفمبر) وكانون الأول (ديسمبر) من نفس العام. وقد واكب هذا الارتفاع زيادة ملحوظة في عدد المشاركين من تونس، والذي ارتفع إلى ما معدله (20 %) لفترة الستة أشهر المذكورة، وكذلك زيادة أخرى ملحوظة في الأردن بلغت (11 %).

معوقات الارتباط بالإنترنت في المنطقة العربية

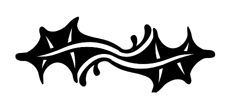
ويمكننا تحديد أسباب محدودية استخدام " إنترنت " في أقطارنا العربية بشكل عام بآلاتي:

1. عدم إنجاز البنى التحتية (Infrastructure) والشبكات المطلوبة والمناسبة للاتصالات.
2. قلة الوعي بما تتيحه الشبكة من فرص معرفية وبحثية واستثمارية وإعلامية ... الخ
3. محدودية انتشار واستخدام أجهزة الحواسيب في المجالات الحياتية المختلفة.

ارتفاع كلف الاشتراك أحياناً.

معوق اللغة، خاصة وأن معظم المواد والمعلومات الموجودة على الشبكة هي باللغة الإنكليزية. يقابل ذلك قلة في المواقع والمواد العربية المتوفرة فيها

حداثة دخول " إنترنت " وانتشارها في معظم الأقطار العربية. فقد ارتبطت الأقطار العربية معظمها بشبكة "إنترنت" خلال السنوات القليلة الماضية، إما بشكل كامل بحيث تستثمر كل التطبيقات، أو البريد الإلكتروني واستخداماته المختلفة فقط.



أسـئلة للمناقشـة

1- وضح ما نعنيه بخدمة نقل وتحميل الوثائق عبر الإنترنت، باستخدام بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol)

2- ما هي شبكة الإنترنت؟ وما هي مستلزمات الإرتباط بها؟ وضح ذلك

3-يعتبر الدخول إلى فهارس المكتبات عبر الإنترنت من الخدمات المفيدة للباحثين؟ اشرح ذلك باختصار

4- ما هي معوقات الارتباط بالإنترنت في منطقتنا العربي؟

5- كيف يتم استثمار خدمة التعامل مع المجموعات الاخبارية (News Group) عبر الإنترنت، من قبل الباحثين؟ وضح ذلك بمثال

6- ما هي الشبكة العنكبوتية (World Wide Web/ WWW) وما هي أسباب نجاحها وانتشارها بشكل واسع؟ وكيف يستفيد الباحث من استثمار إمكاناتها في كتابة بحثه أو رسالته الجامعية؟

7- كيف يتم تقويم مصادر المعلومات، عبر شبكة الإنترنت، والمستخدمة في البحث العلمي؟ وضح ذلك في نقاط مركزة

8- ما هي مشاكل ومعوقات الارتباط بالإنترنت في العالم العربي؟

9- هنالك خدمة الجامعة المفتوحة والتعليم عن بعد، عبر شبكة الإنترنت، كيف يتم التعامل مع هذه الخدمة؟

10- كيف يتم تسويق الكتب عبر الإنترنت؟ وضح ذلك، مع الأمثلة.

مصادر وملاحظات الفصل الثامن

(1) أبو العطا، مجدي محمد. تيسير إنترنت. القاهرة، العربية لعلوم الحاسوب، 2000، ص235. (سلسلة تيسير علوم الحاسوب–65)

(2) بامية، بسام وناصر برغوثي ومنير نايفة. شبكة إنترنت. المجلة العربية للعلوم، ع 26، شعبان 1416/ ديسمبر 1995. ص 26

(3) بومعرافي، بهجة مكي. بناء المجموعات في عصر النشر الإلكتروني. المجلة العربية للمعلومات (تونس). مج 18، ع2، 1997، ص129–139

(4) درفلر، فرانك ولس فريد. كيف تعمل الشبكات، ترجمة مركز التعريب والترجمة. بيروت، الدر العربية للعلوم، 1999، 201ص.

(5) الزبيدي، ماجد توهان. شبكة إنترنت وتأثيرها على خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية والبحثية العربية. (رسالة دكتوراه). بغداد، الجامعة المستنصرية، 2000،

(6) زين عبد الهادي. الإنترنت: العالم على شاشات الكومبيوتر. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996. ص 18

(7) الزيد، عبد الكريم بن عبد الرحمن. الصحف العربية على شبكة إنترنت: دراسة وصفية تحليلية. المؤتمر العربي الحادي عشر للمعلومات والمكتبات: القاهرة 12–2000/8/17، ص19.

(8) الصباغ، عماد عبد الوهاب. الإنترنت وآفاق صناعة النشر في العالم العربي. رسالة المكتبة (عمان). مج34، ع1و2، 1999،

(9) عبيدات، محمد سلامة. شبكة إنترنت الحاسوبية. نشرة عيون المعلومات، قسم المكتبات والمعلومات: الجامعة المستنصرية. ع 5، كانون الأول 1995، ص9

(10) عفيفي، محمد محمود. الإنترنت: الشبكة البينية العالمية للمعلومات. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س 17، ع2، أبريل 1997. 132–133

(11) عوجان، عرفات. شبكة إنترنت: دراسة إحصائية. مجلة الحاسوب (عمان)، ع27، تشرين الثاني، 1996، ص60

(12) الكاملي، عبد القادر وعدنان الحسيني. البلدان العربية تنطلق نحو عصر إنترنت. مجلة الحاسوب (عمان). أغسطس/سبتمبر 1997، ص24–25
(13) قنديلجي، عامر إبراهيم. إنترنت (Internet) : الشبكة العالمية للمعلومات المحوسبة وإمكانات استثمار خدماتها. مجلة الموقف الثقافي (بغداد)، س3، ع13، 1998، ص49
(14) قنديلجي، عامر إبراهيم. شبكة إنترنت واستخداماتها في الجامعات والمراكز البحثية. مجلة آداب المستنصرية (بغداد)، ع 30، 1997، ص116
(15) قنديلجي، عامر إبراهيم. شبكة إنترنت وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات. المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات، مج 3، ع6، 19978، ص11–23
(16) قنديلجي، عامر إبراهيم وإيمان فاضل السامرائي. قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان، دار الفكر، 2000، ص 287–321.
(17) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان إيمان فاضل السامرائي. مصادر المعلومات: من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت. عمان، دار الفكر، 2000، 245ص.
(18) Fahey, Tom. Net speaks. The Internet dictionary. Indianapolis (USA) , Hayden Book, 1994. P. 96
(19) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. P. 84
(20) The World Almanac and book of facts, 2001. New York, World almanac Books, 2001, pp.566–



الفصل التاسع

9

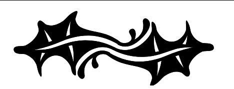
المواقع البحثية الإلكترونية على الإنترنت

- المبحث الأول: المواقع البحثية الأكثر استخداماً على الإنترنت
- المبحث الثاني: مواقع بحثية لموضوعات مختارت
- المبحث الثالث: الدوريات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت
- المبحث الرابع: المراجع الإلكترونية عبر الإنترنت
- المبحث الخامس: مواقع بحثية عربية

المبحث الأول
المواقع البحثية الأكثر استخداماً على الإنترنت

هنالك العديد من المواقع التي ينبغي على الباحثين اللجوء إليها والإبحار بمعلوماتها الغزيرة، العامة منها والمتخصصة. وهنا لابد من التأكيد على المواقع التي أشارت الإحصاءات على استخدامها بشكل واسع، حيث كان مجموع عدد زوارها خلال عام (2000) يزيد عن عشرة ملايين مستخدم وباحث وزائر. ويكننا أن نرتب هذه المواقع حسب الاستخدام الأوسع، في الجدول الآتي:

ت	عنـــوان المـــــوقع	مجموع عدد الزوار
1-	http://www.yahoo.com	49,300,000
2-	http://www.msn.com	41,643,000
3-	http://www.aol.com	35,155,000
4-	http://www.microsoft.com	30,080,000
5-	http://www.lycos.com	27,612.000
6-	http://www.passport.com	24,102,000
7-	http://www.hotmail.com	22,262,000
8-	http://www.go.com	21,094,000
9-	http://www.netscape.com	18,355,000
10-	http://www.exite.com	15,654,000
11-	http://www.amazon.com	14,856,000
12-	http://www.altavista.com	14,070,000
13-	http://www.real.com	13,727,000
14-	http://www.abay.com	12,698,000
15-	http://www.about.com	12,242,000
16-	http://www.angelfire.com	11,195,000
17-	http://www.looksmart.com	11,038,000
18-	http://www.cnet.com	10,882,000
19-	http://www.bluemountainarts.com	10,764,000
20-	http://www.tripod.com	10,555,000



المبحث الثاني
مواقـع بحثيـة لموضوعات مختـارة

إضافة إلى المواقع البحثية الأكثر استخداماً، والتي يستطيع الباحث التحري من خلالها عن الموضوع، أو الموضوعات التي يهتم بها، هنالك عدد من مواقع الإنترنت الأخرى الأكثر تحديداً، يمكن للباحثين اللجوء إليها على الشبكة العالمية للمعلومات، نستطيع أن نوضحها كالآتي:

أولاً: إدارة الأعمـال

(http://www.all–biz.com) عنوان هذا الموقع هو "شبكة كل إدارة الأعمال/ All Business Network" وتجهز الباحثين بمحرك بحث إلى النشرات، والمنظمات، ومجاميع النقاش، والمجلات المتعلقة بهذا الموضوع.

(http://www.cob.ohio–state.edu/dept/fin/overview.html) أما عنوان هذا الموقع الثاني فهو " المالية: المكتبة الافتراضية للشبكة العنكبوتية/ Finance: The World Wide Web Virtual Library) وقد أنشأ هذا الموقع قسم المالية في جامعة أوهايو الأمريكية، والذي يربط الباحث بالمئات من المقالات والمصادر المتعلقة بالبنوك، والتأمين، والتسويق، ومواضيع أخرى ذات العلاقة.

ثانيـاً: الأدب (Literature)

(http://english–server.hss.cmu.edu) .

موقع جامعة كارنيغي ملون (Carnegie Mellon University) هذا يقدم مصادر أكاديمية في الإنسانيات، وتشتمل على الدراما، الرواية، الأفلام، والتلفزيون، والتاريخ.

(http:promo.net/pg) أم هذا الموقع الآخر فيسمى مشروع كوتنبرغ (Gutenberg Project) ويقدم نصوص أدبية في الحقول العامة، والتي يمكن تغريغها إلى حاسوب الباحث المستفيد، عن طريق بروتوكول نقل الملفات (FTP) والذي يقسم إلى ثلاثة أنواع من الأدب: الأدب الخفيف (light literature)، والأدب الثقيل (heavy literature)، والأعمال المرجعية (reference works)

ثالثاً: الإنسانيات والعلوم الاجتماعية(Humanities & Social Sciences)

(http://www.gu.edu.au/gwis/hub.hom.html) يزود هذا الموقع الباحثين بمصادر إلكترونية في موضوعات العلوم الإنسانية والاجتماعية المختلفة، مع تأمين روابط (links) إلى علم الإنسان(الأنثروبولوجي/ Anthropology) والدراسات الثقافية، والتاريخ، والفلسفة، وعلم الاجتماع، والمرأة، والحكومات، وفن العمارة، ودراسات عامة أخرى.

(http://www.lib.umich.edu/libhome/Documents.center/polisci.html)

وهو موقع آخر يحمل عنوان مصادر العلوم السياسية على الشبكة العنكبوتية (Political Science Resources on the Web) التابع لجامعة ميشيغن (University of Michigan) يقدم معلومات وفيرة عن الموضوعات الحكومية، على مختلف المستويات، المحلية، والفدرالية، والأجنبية، والعالمية. كذلك فهو موقع جيد بالنسبة للمعلومات الخاصة بالعلاقات الدولية.

رابعاً: البيئة (Environment)

(http://envirolink.org) لهذا الموقع محرك بحث (search engine) يسمح بالوصول إلى مقالات عن البيئة، والصور، والمنظمات، ومصادر أخرى ذات صلة بالموضوع.

(http://www.healthnet.org/MGS/MGS.html) أما موقع العلاج والبقاء الكوني (Medicine and Global Survival) فهو لدورية إلكترونية تحمل نفس العنوان، وتحتوي على مقالات تخص تخريب البيئة، وزيادة السكان، وأمراض التلوث، ونتائج الحروب، والصحة الكونية. كما وتربط الباحث بدوريات أخرى، ونشرات، ومطبوعات حكومية تتعلق بموضوعات البيئة.

خامساً: التربية والتعليم وتكنولوجيا التعليم والمعلومات (Education)

(http://chronicle.merit.edu) موقع يعرض أحداث التربية والتعليم (Chronicle of Education) يعرض لما يطلق عليه "أحداث هذا الأسبوع/ Academe this week" من أحداث التربية والتعليم، والتي هي مجلة أسبوعية تتخصص بالتعليم، على مستويات الدراسات الأولية والدراسات العليا.

(http:/educom.edu) أما هذا الموقع الذي يحمل عنوان (Educom) فهو يعرض للباحثين بحث مباشر لنصوص كاملة لمقالات تعليمية، مع التركيز على تكنولوجيا التعليم، وكذلك تكنولوجيا المعلومات.

سادساً: الحاسوب وتكنولوجيا الإنترنت (Computer & Internet Technology)

(http://www.isoc.org/indextxt.html) موقع مجتمع الإنترنت (Internet Society) هذا مدعم من المؤسسات والشركات والجمعيات التي لها إسهام في الإنترنت، والمستمرة في العمل والإسهام فيه. وتقدم معلومات أساسية ومقالات عن الشبكة العالمية.

(http://www.byte.comp) هو موقع آخر لمجلة بايت (Byte Magazine) يزود الباحثين بالمقالات الرئيسية المنشورة في المجلة المذكورة، مع معلومات عن منتجات الحاسوب المختلفة.

سابعاً: الطب والصحة (Medicine & Health)

(http;//pitt.edu/HOME/GHNet.html) موقع الشبكة الكونية الصحي (Global Health Network) يسهل على الباحثين الوصول إلى الوثائق المتعلقة بالصحة العامة من منظمة الصحة العالمية (WHO) وناسا (NASA) ومنظمات صحية أخرى. كذلك فإن هذا الموقع يربط الباحثين بمنظمات وجمعيات وشبكات طبية وصحية أخرى.

(http;//www.emory.edu/WHSC/medweb.medlibs.html) هو موقع آخر يحمل عنوان: المكتبات الطبية (Medweb: Medical Libraries) يزود الباحثين بمواقع تربطه بالمكتبات الطبية، ومحتوياتها من المعلومات. كذلك فالموقع يربط الباحثين بمواقع طبية وصحية ذات علاقة، على الشبكة العنكبوتية.

ثامناً: علم الاجتماع (Sociology)

(http:// hakatai.mcli.dist.maricopa.edu/ smc/ ml/soiology.html) هذا الموقع يؤمن الوصول إلى مئات من المواقع الأخرى التي تحتوي على مقالات ومصادر عن كل ما يخص موضوعات علم الاجتماع.

تاسعاً: علم الفلك (Astronomy)

(http;//www.aas.org) يتبع هذا الموقع الجمعية الفلكية الأمريكية (American Astronomical Society) ويقدم للباحثين مقالات وعروض

منشورة في المجلة الفلكية (Astronomical Journal) كما وتربطهم بمواقع أخرى على الشبكة العنكبوتية، متخصصة في علم الفلك.

(http;//www.mtwilson.edu) وهو موقع آخر تابع مرصد ماونت ولسون (Mount Wilson Observitory) ويعرض للباحثين صوراً للكون، وكذلك ودوريات، ووثائق إلكترونية، وكذلك مؤسسات ونشاطات تعنى بعلم الفلك.

عاشراً: علم النفس (Psychology)

(http;//www.psychwww.com) موقع موارد علم النفس السريري.

(Clinical Psychology Resources) يقدم مقالات وبحوث عن السلوك، والعلاج النفسي، والاضطرابات النفسية، وموضوعات أخرى ذات علاقة. ويربط هذا الموقع الباحث بالدوريات الإلكترونية والمنظمات المتخصصة في مجال علم النفس، وتزود بكشاف للكلمات المفتاحية للكتب والمقالات في هذه المجالات.

(http;/ww.gasou.edu/psychweb/psychweb.htm=top) أما هذا الموقع فيعرض للباحثين مقالات من مجلة (Psychiatric Times) وتقارير من معهد الصحة الوطني (National Institute of Health) ، ومعلومات أخرى من جامعات، إضافة إلى إمكانات الربط إلى الدوريات الأخرى المتخصصة في علم النفس، متوفرة على الإنترنت.

حادي عشر: العلوم الطبيعية (Natural Science)

(http;//www.acnatsci..org/links.html) موقع الروابط التابعة لأكاديمية العلوم الطبيعية (The Academy of Natural Sciences Related Links) يقدم للباحثين خدمة الربط إلى مئات من المقالات والمصادر عن موضوعات شتى في مجال العلوم الطبيعية,

ثاني عشر: الفلسفة (Philosophy)

(http://www.oxy.edu.apa.html) موقع الجمعية الفلسفية الأمريكية (The American Philosophical Association) يزود الباحثين بمقالات، وبيانات ببليوغرافية، وبرامجيات، وروابط إلى مواقع أخرى تتخصص في المجالات الفلسفية، وكذلك المواد والكورسات والمناهج الجامعية، والمجلات، والنصوص، والنشرات التي تعالج هذا الموضوع.

ثالث عشر: الفنون (Art)

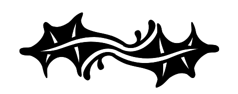
(http;//home.mtholyke.edu/–klconnerlparthenet.html) يحمل هذا الموقع عنوان (Parthnet) ويقدم معلومات عن الفنون الكلاسيكية والفنون القديمة، وكنوز فن عصر النهضة، وفن القرن التاسع عشر الأمريكي، والفن الإنطباعي. كذلك فإن هذا الموقع يمكن أن يربط الباحث بمتاحف ومجاميعها.

(http;//wwar.world–arts–resources.com) يحمل هذا الموقع عنوان المصادر الفنية في العالم (World Wide Arts Resources) ويزود الباحثين بكشاف بالفنانين، وكشاف بالمعارض واللقاءات والعروض الفنية. كذلك يمكنهم من الوصول إلى أقسام ومعاهد الفنون الجميلة، والمواد والكورسات التي تعرضها على الخط المباشر.

رابع عشر: المرأة أو دراسات المرأة (Women's Studies)

(http;//www.library.wisc.edu/libraries/WomensStudies) عنوان هذا الموقع هو أمين مكتبة دراسات المرأة (Women's Studies Librarian) وهو في جامعة وسكانسن، ويزود الباحثين بمعلومات عن أهم الإسهامات النسائية في مجالات العلوم، والصحة، والتكنولوجي، مع إمكانات الربط إلى نشاطاتهن في الأدب، والحكومة، والأعمال الحرة.

(http;//sunsite.unc.edu/cheryb/women) وهذا موقع آخر يربط الباحثين بمكتبات متوفرة على الشبكة الغنكبوتية، والتي تمتلك مجاميع عن دراسات المرأة. كما وتربطهم إلى برامج المرأة ومصادر نشاطات المرأة الأخرى على الشبكة.



المبحث الثالث
الدوريـات الإلكترونية عبـر شـبكة الإنتـرنت

الدوريات الإلكترونية (Electronic Journals) المتوفرة على الإنترنت هي أكثر مصادر المعلومات استخداماً، في البحث العلمي. وذلك يعود إلى الميزات المهمة للدوريات بشكل عام، والتي أوضحناها في الفصل السادس من الكتاب، والمميزات الإضافية الأخرى التي سنتطرق إليها في هذا المبحث.

وبالنسبة للشكل الإلكتروني للدوريات، فإنه، وبغض النظر عن الأشكال المتعارف عليها في نشرها إلكترونياً، كالأقراص المكتنزة (CD–ROM) والأشكال الممغنطة (Magnetic Tapes & Discs) والبحث بالاتصال المباشر (Online Search) وشبكات المعلومات، وخاصة إنترنت (Internet) ، فإن هنالك عدة اتجاهات وطرق توفير لها، هي:

1. دوريات بشكلها الإلكتروني فقط، من دون أي وجود، أو إصدار، للأصول الورقية.
2. شكل الإلكتروني للدورية بمعية، أو إضافة إلى، الشكل التقليدي الورقي لها. وهو النوع السائد حتى الوقت الحاضر
3. شكل إلكتروني فقط، مع توقف الأصل الورقي، الذي كان موجوداً.
4. مقالات وبحوث الإلكترونية المنفردة (Single Electronic Articles)

مميزات الشكل الإلكتروني للدوريات

هنالك عدد من الميزات والفوائد المهمة في استخدام الشكل الإلكتروني للدوريات، سواء كان ذلك على مستوى المكتبات ومراكز البحوث والوثائق، أو على مستوى الباحثين والمستخدمين أنفسهم، يمكن أن نوجزها بالآتي:

1. الاقتصاد الكبير في أماكن الحفظ والتخزين، وخاصة فيما يتعلق بالأعداد المتراكمة (Back Issues) مع تناقص القيمة البحثية لها، بسبب التقادم. حيث أن الاشتراك في الدوريات الإلكترونية لا يعني بالضرورة وجودها الفعلي في المكتبة.

2. التخلص من مشكلة فقدان أعداد محدودة من بعض الدوريات، وتمزق، أو تمزيق، بعض من صفحاتها. وكذلك التخلص من مشكلة تتبع الدوريات، وتأخر وصول الأعداد في الوقت المناسب والسريع.
3. الاقتصاد في النفقات، مثل نفقات التجليد والصيانة والترميم، والأعداد السابقة، والأثاث والتجهيزات المطلوبة لذلك.
4. الوصول إلى عدد كبير من عناوين الدوريات، أكثر بكثير مما تستطيع أن توفره مكتبة واحدة، دون التفكير في مشكلة السيطرة عليها أو تخزينها.
5. الإتاحة (Accessibility) . إتاحة مباشرة، ومستمرة على مدار الساعة والوقت، وبغض النظر عن المكان والتواجد الموقعي، ولعدة مستفيدين في وقت واحد، وبشكل سهل وسريع ومناسب.
6. التغيير في العادات القرائية. بدلاً من تتبع قائمة المحتويات أو الكشافات (إن وجدت) . بالإمكان الوصول إلى المقالات والمعلومات المتوفرة فيها بطرق أسهل وأفضل، مثل الكلمات المفتاحية (Keywords) والواصفات (Descriptors) والبحث البولياني (Boolean Search). إضافة إلى المرونة العالية، وسهولة التصفح والتنقل بين مقالات الدوريات وصفحاتها المختلفة، بطريقة النص المترابط (Hypertext) و (Hyperlink)
7. الدقة المتناهية في الحصول على المعلومات، لزيادة فاعلية آليات واستراتيجيات، وقوة محركات البحث (Search Engines)
8. الشكل الإلكتروني لدوريات معينة قد يكون الشكل الوحيد المتوفر للمستفيد.
9. السرعة الكبيرة في ظهور مقالات منفردة (Single Electronic Articles) حال قبولها للنشر، عبر شبكة الإنترنت، قبل ظهور المجلة نفسها.
10. المرونة والبدائل المتاحة في الحصول على شكل المقالة (Download, File Attachment , Printout …)

مواقع مختارة لخدمات الدوريات الإلكترونية:

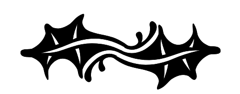
وقد تم اختيار عدد من مواقع الخدمة والناشرين للدوريات الإلكترونية، في الموضوعات المختلفة، والتي يمكن أن نلخصها بالآتي:

1. (http://www.epnet.ebesco.com) موقع أبسكو (ABSCO) متخصص بإيصال وإتاحة مقالات الدوريات، بشكل نصوص كاملة (Fulltext)، من خلال (35) قاعدة بيانات، في مختلف حقول المعرفة. وهنالك (4500) عنوان دورية تقدم خدماتها للباحثين، جزء كبير منها بالنص الكامل والمستخلص. ويتم البحث في هذا الموقع باعتماد اللغة الطبيعية، أي البحث الحر (free text search) وعن طريق البحث بالمنطق البولياني (Boolean Logic) . وقد تفوقت خدمات معلومات EBSCO على خدمات المعلومات الأخرى بالعدد الكبير لعناوين المجلات البحثية والعلمية الرصينة، وكذلك بوجودها بالنص الكامل (Fulltext).
2. (http;//www.swets.nl) وهو موقع خدمات الاشتراك لشبكة سويت (Swits Net Subscription Service) اشتهرت بخدماتها للمجلات الأحيا–طبية (Biomedical) والتي بلغت (2800) مجلة، بالاتفاق مع ناشرين معروفين في مجال الطب، هما (Karger) و (Munksgaad). كذلك فقد جرى اتفاق آخر مع الناشر (Blackwell) لتقديم المزيد من خدمات البحث بالنص الكامل لدوريات إلكترونية في موضوعات مختلفة أخرى.
3. (http://www.arl.org) موقع مؤسسة المكتبات البحثية (Association of Research Libraries/ARL)، يحتوي على أكثر من (3400) مجلة، و(3800) مؤتمر. ويسهل هذا الموقع الوصول إلى معلومات ومقالات هذه الدوريات والمؤتمرات، ويشتمل على كشاف (Index) موضوعي ومكنز (Thesaurus). وتحدث مثل هذه الدوريات والمؤتمرات بشكل مستمر.
4. (http://www.oclc.org) على الخط المباشر (خدمات البحث المباشر ضمن نظامها المعروف بالمجموعة الإلكترونية Electronic Collection Online/ECO) الذي يهدف إلى تأمين الإتاحة الإلكترونية العلمية والبحثية، والاهتمام بموضوع حفظها (Archiving). ويمكن للباحثين والمستخدمين الوصول إلى المعلومات على عدة مستويات، منها البحث البسيط عن طريق العاوين والموضوعات، والبحث الخبير والربط بالمنطق البولياني.

5. مؤسسة معلومات اليوم (Information Today Inc. / ITI) تصدر مطبوع دوري باسم مستخلصات علم المعلومات (Information Science Review) الإلكترونية التي يشترط فيها أن تحمل رقماً معيارياً دولياً (ISSN) وأن Abstract/ISA) حيث تغطي معلوماتها مستخلصات لعدد من المجلات تتضمن بحوث ومقالات تعريفية (Review Articles) ، مثل مجلات LIBRES، وLibrary and Information Science Research، و of Information Science وغيرها.

6. تجربة مكتبة جامعة دركسل (Drexel University Library) . تجربة هذه المكتبة مهمة، لأنها تشترك بما يقرب من (5000) دورية إلكتروني، عبر اتفاقيات مع (47) مجهز، يقابل ذلك (800) دورية ورقية، في عام 2000. وقد تبين لهذه المكتبة أن التحول من الدوريات الورقية إلى الإلكترونية قد وفر لها في عدد الموظفين التقليديين، وتقليص واسع في مساحات الخدمة والحفظ، وانخفاض في عملية ترفيف (Shelving) الدوريات، ,وانخفاض في نسبة تصوير المقالات.

ومن الملفت للنظر أيضاً في توجهات هذه المكتبة أن خدمة الرد على الاستفسارات قد انخفضت، يقابل ذلك ارتفاع في خدمة تدريب المستفيدين في التعامل مع الدوريات الإلكترونية. كذلك التغير في طبيعة وظيفة المكتبي التقليدية باستحداث وظائف بعنوان مكتبي موارد معلومات إلكترونية (Electronic Resources Librarian).



المبحث الرابع
المراجع الإلكترونية عبر الإنترنـت

من المكن الوصول إلى مواقع المراجع الإلكترونية (Electronic References)، كالموسوعات ودوائر المعارف، والقواميس والمعاجم، والأدلة، والأطالس، والكتب السنوية والحوليات وغيرها من المصادر المرجعية التي يحتاجها الباحثين، وذلك عن طريق المواقع الأكثر استخداماً المذكورة سابقاً. إلا أن هنالك مواقع تفصيلية أكثر ومباشرة تغني الباحث بالكثير من الإجابات والمعلومات السريعة والضرورية التي يحتاجها.

مواقع مختارة لمراجع إلكترونيـة

ومن هذه المواقع ما يأتي:

1–(http://www.eb.com) الموسوعة البريطانية على الخط المباشر (Encyclopedia Britannic Online) والتي تشتمل على معلومات غزيرة، تفيد الباحثين في التعرف على عشرات الألوف من الموضوعات، عن طريق الكشافات الشاملة، والإحالات الضرورية والمناسبة.

2– (http://www.encyclopedia.com) موسوعة كولومبيا المختصرة المحوسبة (Concise Columbia Electronic Encyclopedia) ويشتمل هذا الموقع على حقائق ومعلومات مفيدة وسريعة عن (17000) عنوان، تقدم بشكل مجاني للباحثين والمستخدمين الآخرين على الخط المباشر.

3– (http://www.yourdictionary.com) وكذلك(http://factstaff.bucknell.edu/rbeard/dictionary.html)قوامي س الشبكة العنكبوتية على الخط المباشر (A Web of Online Dictionaries) حيث يربط هذا الموقع الباحثين بأكثر من (600) قاموس متوفرة معلوماتها بأكثر من (160) لغة من لغات العالم.

4–(http://onelook.com) هذا الموقع يحمل اسم قاموس النظرة الواحدة (One Look Dictionary) ويضم معلومات عن (509) قاموس، متوفرة شروحاتها ومعلوماتها بلغات متعددة، على الخط المباشر

5–(http://www.s9.com/biography) قاموس التراجم (Biographical Dictionary) الذي يوفر معلومات مهمة عن (25000) شخصية، من الرجال والنساء، من العصور القديمة حتى الوقت الحاضر.

6–(http://www.ahip.getty.edu/vocabulary/tgn.html) موقع مكنز جيتي للأسماء الجغرافية (The Getty Thesaurus of Geographical Names) يشتمل على أكثر من مليون موقع ومكان جغرافي، مع معلومات وافية عن كل موقع منها.

7– (http://www.atlapedia.com) أطلس الخط المباشر (Atlapedia Online) وهو موقع يشتمل على خرائط طبيعية وسياسية ملونة لكل مناطق ودول العالم.



المبحث الخامس
مـواقع بحثيـة عربيـة

أما بالنسبة للباحثين والمستخدمين الآخرين، لشبكة إنترنت، اللذين يجدون صعوبة في التعامل مع المعلومات والمصادر المنشورة باللغة الإنكليزية واللغات الأجنبية الأخرى، فإننا نستطيع أن نحدد عدد من المواقع البحثية باللغة العربية التي يمكن أن تعينهم في أعمالهم البحثية. إلا أننا لابد من أن نؤكد هنا إلى أن المعلومات البحثية والعلمية العربية لا تزال محدودة على الإنترنت، ولابد لهم من اللجوء إلى المعلومات والمصادر المنشورة بلغات أخرى، وخاصة الإنكليزية.

ومن بين المواقع البحثية باللغة العربية ما يأتي:

1–(http://www.arabiavista.com) هذا الموقع يحمل عنوان "بوابة العرب" ويشتمل على معلومات عامة، والبعض منها متخصصة في مجالات الشعر والمعلقات، والتعليم والمدارس والجامعات، والمال والأعمال، والحاسوب والإنترنت، والفنون والآداب، ومعلومات إعلامية وإخبارية مختلفة.

2–(http://www.alwaraq.com) يضم موقع "الوراق" هذا مجاميع من كتب التراث العربي، وأمهات الكتب في مجالات الفقه والعقيدة، وعلوم القرآن والحديث والتراجم.

3–(http://www.naseej.com) يشتمل موقع "النسيج" هذا على معلومات في موضوعات الشعر، والفنون، والأدلة والمراجع، والتعليم، والعلوم الإنسانية، والحاسوب واللغات، والإسلام والمسلمون وغير ذلك.

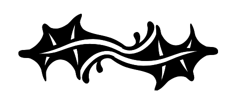
4– (http://www.arabia.com/arabic) يضم هذا الموقع معلومات عامة ومتخصصة في مجالات التعريف بالأقطار العربية المختلفة، والأخبار، والمنوعات، والأسهم والأعمال وغيرها من الموضوعات.

5– (http://www.ayna.com) يضم موقع "أيـن" هذه معلومات متنوعة في مجالات الإقتصاد، والمجتمع، والتربية والجامعات، والفنون والآداب، ومعلومات إقليمية جغرافية، وخرائط ومراجع، وعلوم، وأخبار وما شابه ذلك.

6– (http://hadith.al–islam.com) هذا الموقع يتخصص في الأحاديث النبوية الشريفة في الكتب والسنة، ومسند الإمام أحمد، وموطأ الإمام مالك، وسنن الدرامي. كذلك يشتمل الموقع على فهارس للأحاديث المتواترة، والقدسية، والمرفوعة، والموقوفة، والمقطوعة، وغير ذلك.

7– (http://www.deyaa.com) يحمل هذا الموقع اسم "ضياء الإسلام" متعدد الأقسام، يتناول موضوعات الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، وصفحات عن الإسلام، وقصص العرب، ومعلومات عربية وإسلامية أخرى.

8– (http://lib.aucegypt.edu) موقع "شبكة المكتبات المصرية" يشتمل معلومات ببليوغرافية عن فهارس المكتبات المحوسبة في مصر. وإن العديد من هذه المكتبات المحوسبة فهارسها متاحة للاسترجاع، وعددها (154) مكتبة، مجموع تسجيلاتها (1135217) .



أسـئلة للمناقشـة

1– اكتب ما تعرفه عن موقعين من المواقع البحثية المختارة لخدمات الدوريات، والتي هي متوفرة على الإنترنت.

2– ما هي ميزات الشكل الإلكتروني للدوريات ؟

3– هنالك عدد من المواقع البحثية العربية المتوفرة على الإنترنت يمكن للباحثين الاستفادة من معلوماتها، تحدث عن ثلاثة منها.

4– أكتب ما تعرفه عن موقعين من مواقع المراجع الإلكترونية المتوفرة على الإنترنت.

5– ما هي الدوريات الإلكترونية ؟ وما هي أهم اتجاهاتها وأشكال أو طرق توفيرها للباحثين والمكتبات ؟

6– اذكر ما تعرفه عن ثلاثة من المواقع البحثية الآتية، المتوفرة على الإنترنت:

أ . موقع شبكة المكتبات المصرية

ب. موقع أمريكا على الخط المباشر (AOL)

ج. موقع النسيج (naseej)

د. موقع لايكوس (lycos)

7– أكتب ما تعرفه عن ثلاثة من المواقع الأكثر استخداماً عبر شبكة الإنترنت .

8– كيف تتم الاستفادة من مواقع الدوريات الإلكترونية المتوفرة على الإنترنت ؟ أذكر مثالاً واحداً في الأقل عن مثل هذه المواقع.

9– وضح ما تقدمه المواقع العربية على شبكة الإنترنت، وأذكر مثالين لموقعين من هذه المواقع.

10– كيف تحصل على المعلومات البحثية المطلوبة من مواقع الإنترنت ؟

وضح بمثال واحد على الأقل الخطوات المطلوب اتباعها للوصول إلى مثل تلك المعلومات.

11– أكتب ما تعرفه عن موقع واحد فقط لكل من المواقع الثلاثة الآتية:

أ. إدارة الأعمال ب. دراسات المراة

ج. علم النفس د. التربية والتعليم

هـ. علم الاجتماع

مصادر الفصل التاسع

(1) أبو العطا، مجدي محمد. تيسير إنترنت. القاهرة، العربية لعلوم الحاسوب، 2000، ص 125–173. (سلسلة تيسير علوم الحاسوب– 65)

(2) الزيد، عبد الكريم بن عبد الرحمن. الصحف العربية على شبكة إنترنت: دراسة وصفية تحليلية. المؤتمر العربي الحادي عشر للمعلومات والمكتبات: القاهرة 12–2000/8/17، 19ص.

(3) الكاملي، عبد القادر وعدنان الحسيني. البلدان العربية تنطلق نحو عصر إنترنت. مجلة الحاسوب (عمان). أغسطس/سبتمبر 1997، ص12–25

(4) قنديلجي، عامر إبراهيم. البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات. عمان، دار اليازوري العلمية، 1999. ص70

(5) قنديلجي، عامر إبراهيم. إنترنت (Internet) : الشبكة العالمية للمعلومات المحوسبة وإمكانات استثمار خدماتها. مجلة الموقف الثقافي (بغداد)، س3، ع13، 1998، ص49

(6) قنديلجي، عامر إبراهيم. شبكة إنترنت واستخداماتها في الجامعات والمراكز البحثية. مجلة آداب المستنصرية (بغداد) ، ع 30، 1997، ص116

(7) قنديلجي، عامر إبراهيم وإيمان فاضل السامرائي. قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان، دار الفكر، 2000، ص317–320.

(8) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان إيمان فاضل السامرائي. مصادر المعلومات: من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت. عمان، دار الفكر، 2000، ص306–338.

(9) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. P. 89 +367–372

(10) The World Almanac and book of facts, 2001. New York, World almanac Books, 2001, pp.566–



الفصل العاشر

10 توثيق المصادر والمعلومات واستخدام المكتبة في البحث

- المبحث الأول: توثيق المصادر والمعلومات
- المبحث الثاني: استخدام المكتبة في البحث

المبحث الأول
توثيق المصادر والمعلومات

يعتبر كتابة المعلومات الببليوغرافية للمصدر من الأمور التوثيقية المهمة في البحوث والرسائل الجامعية، بكل أنواعها ومستوياتها. وقد يكون المصدر كتاباً، أو مقالة أو بحثاً في دورية، أو أطروحة، أو مصدراً محوسباً، أو أي مصدر من المصادر التي تطرقنا إليها في هذا الكتاب. وفي أدناه بعض الأمثلة للطريقة الصحيحة في كتابة المصادر:

أولاً: قواعد عامة في توثيق معلومات المصادر

هنالك عدد من قواعد التعامل مع مصادر المعلومات الموثقة في البحوث والرسائل الجامعية، يمكن أن نحصرها بالآتي:

أ. الألقاب العلمية للمؤلفين:

يذكر اسم المؤلف أو الكاتب في قائمة المصادر خالياً ومجرداً من الألقاب العلمية المهنية. فتحذف كلمة مهندس أو دكتور أو معالي أو ما شابه ذلك، باستثناء المعلومات الخاصة بالمقابلات الشخصية للأفراد والشخصيات.

ب. أرقام الصفحات (Pagination):

التأكد من ذكر رقم الصفحة أو الصفحات، أو المجلد، التي اشتقت منها المعلومات، وكما سيرد في أمثلة قادمة.

ج. التكرار في ذكر المصادر:

لتكرار المصادر المشتقة منها المعلومات قواعد خاصة بها. ففي حالة تكرار المصدر بشكل مباشر، أي أن المعلومات التي استفاد منها الباحث هي من نفس المصدر، فيستخدم الباحث العبارة الآتية:

نفس المصدر، ص20

أما باللغة الإنكليزية فتستخدم العبارة الآتية:

Ibid. P. 20

وفي حالة تكرار المصدر بشكل غير مباشر، أي أن المعلومات التي استفاد منها الباحث هي من مصدر سبق وأن استفاد منه في مكان سابق من البحث، ولكنه ورد قبل مصدر أو مصادر أخرى، كانت قد فصلت بينه وبين

ذكره مرة أخرى , فيستخدم الباحث هنا طريقة ذكر أسم الكاتب فقط، ثم عبارة مصدر سابق، ثم رقم الصفحة أو الصفحات التي وردت فيها المعلومات المستقاة، مثال ذلك:

– احمد بدر. مصدر سابق، ص37–41.

أما إذا كان المصدر باللغة الإنكليزية وتكرر ذكره بشكل غير مباشر، فتستخدم عبارة (op. Cit.) وكالآتي:

– Harter. Op. Cit. Pp. 17–19

د. الإشارات والتنقيط في المصادر:

ومن الجدير بالذكر أنه يرى بعض الكتاب المهتمين في مجال توثيق المصادر والمعلومات في البحوث والدراسات والرسائل الجامعية إلى وضع خط تحت عنوان المصدر، خاصة إذا كان مقالة أو بحث. وكذلك وضع مختلف أنواع الإشارات وعلامات التنقيط بعد مقاطع من البيانات الببليوغرافية للمصدر، مثل النقطتين المتعامدتين، والأقواس الصغيرة المعقوفة (إشارة التنصيص) أو ما شابه ذلك. مثال ذلك:

– Alleman, Richard. "Breaking away on ball". Travel & Leisure. Feb, 199: pp. 94–105

إلا أن الكاتب يرى ضرورة الاكتفاء بأقل ما يمكن من الإشارات، بحيث تكون منسجمة ما تطرقنا إليه في الفصل الخاص بالشكل النهائي للبحث في هذا الكتاب، بحيث يقتصر وضع النقطتين المتعامدتين للفصل بين العنوان الرئيسي والعنوان الثانوي للمصر. والتركيز على إشارة النقطة للفصل بين اسم المؤلف (أو المؤلفين) والعنوان، وبين هذا الأخير ورقم الطبعة، أو بين العنوان وبيانات النشر، وهكذا، وكما سنرى في الأمثلة القادمة في هذا الفصل من الكتاب.

هـ. الإشارة إلى المصادر المذكورة داخل مصادر أخرى:

ينبغي أن يذكر الباحث المصدر الفعلي – الذي بين يديه – والذي استفاد منه في استقاء المعلومات، وليس أسماء المصادر التي وردت في هامش أو قائمة المصادر التي وردت في ذلك المصدر، وذلك للتأكيد على الأمانة العلمية، ولتجنب وجود عدم دقة في نقل المعلومات. وإذا ما أراد باحث ما الإشارة إلى مصدر كان قد ذكرت معلومات واستلت من مصدر آخر فإنه بالإمكان ذكر هذا المصدر الأخير، بشرط أن يشار إلى أنه (ذكر في)

تمشياً مع مبدأ الأمانة العلمية، وتحاشياً للمحاذير التي ذكرناها أعلاه. وفي ما يلي مثالاً فعلياً لذلك:

–Sherman, Chris.CD–ROM Hand book. New York, McGraw–Hill,1988, P17

– ذكر في: السامرائي، إيمان فاضل. الأوعية المتعددة وتطور الأقراص منذ عام 1877 حتى عام 1992. المجلة العربية للمعلومات. مج16، ع1 (تونس) 1994. ص103.

و. اقتباس المعلومات حرفيا أو الاستفادة منها وإعادة صياغتها:

هنالك طريقتان في استقاء المعلومات من المصادر، الأولى الاستفادة من المعلومات الموجودة في المصدر مع إعادة صياغة لها بأسلوب الباحث متأكداً من عدم تحريف أو تشويه معنى النص الأصلي. وهنا على الباحث ذكر المصدر في قائمة المصادر بعد وضع رقم له في النص الذي ورد فيه وفي قائمة المصادر بنهاية البحث.

أما الطريقة الثانية فهي الاقتباس أي النقل الحرفي لنص من المصدر دون تغيير أو تبديل في أي من كلماته وإشاراته، وكذلك وضعه بين أقواس صغيرة معقوفة تسمى علامة التنصيص (Quotation Mark)، وإذا ما أحتاج الباحث حذف جزء من النص المقتبس فأنه سيستخدم النقاط الثلاثة (...) للدلالة على وجود معلومات لا يحتاج إلى ذكرها.

ز. ذكر المصادر في حاشية الصفحات أو في نهاية البحث أو الفصول:

تذكر المصادر في البحوث العلمية والرسائل لجامعية في حاشية الصفحة التي وردت فيها المعلومات المقتبسة، بعد إعطاء رقم لها في المتن ورقم أخر مماثل في حاشية الصفحة. وهذه الطريقة تسهل على القارئ والمشرف على البحث أو الرسالة متابعة المعلومات بسهولة. وبعد ذلك يستطيع جمع كافة المصادر المعتمدة في نهاية البحث أو الرسالة في ترتيب هجائي، أو ما شابه ذلك.

أما الطريقة الثانية فهي جمع المصادر في نهاية الفصل بدلاً من ذكرها في حاشية الصفحات التي وردت فيها. وعلى الرغم من سهولة هذه الطريقة بالنسبة لطباعة البحث أو كتابته بشكله لنهائي إلا أنها متعبة للقارئ والمشرف، لأنه يحتاج إلى تقليب الصفحات في كل مرة يريد معرفة أسم المصدر ومعلوماته الببليوغرافية المختلفة.

ثانياً: توثيق معلومات الكتب:

يذكر أسم المؤلف أولاً (أو أكثر من مؤلف وبضوء الأمثلة المذكورة لاحقاً)، ثم عنوان الكتاب بشكله الكامل (العنوان الرئيسي ثم العنوان الثانوي)، ثم المترجم أو المحرر أو الجامع (إن وجدوا)، ثم الطبعة إذا كان الكتاب قد طبع أكثر من مرة. بعد ذلك تذكر بيانات النشر، وتشتمل على مكان النشر ثم الناشر ثم سنة النشر. بعد ذلك الصفحة أو الصفحات التي وردت فيها المعلومات، مثال ذلك:

كتاب بمؤلف واحد:

إذا كان اسم المؤلف هو اسم عربي اعتيادي (بدون لقب أو كنية) فيذكر بشكله الطبيعي، وكما ورد في المصدر، مثال ذلك:

– حشمت قاسم. مصادر المعلومات: دراسة لمشكلات توفيرها بالمكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة، مكتبة غريب، 1985، ص15–20.

وفي حالة كون أسم المؤلف – العربي – ينتهي بلقب أو كنية، فيجب أن يقلب الاسم، مثال ذلك:

– قنديلجي , عامر إبراهيم ...

وكذلك الحال بالنسبة للكتب الأجنبية، حيث تقلب الأسماء جميعها، وكما سنرى في أمثلة قادمة. فبالنسبة للتعامل مع الكتب التي تحمل صفحة عنوانها أكثر من مؤلف واحد فإنه يقلب الاسم الأول فقط، وكالآتي:

ب. كتاب بمؤلفين اثنين، أو ثلاثة مؤلفين:

في هذه الحالة يذكر اسم المؤلف الأول، حسب القواعد، ثم اسم المؤلف الثاني بشكل اعتيادي، أي لا يقلب الاسم الثاني (أو الثالث) إذا كان يحمل لقب أو كنية، أو كان اسماً أجنبياً، مثال ذلك:

– عبيدات , ذوقان عبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق , البحث العلمي: مفهومه. أدواته. أساليبه. عمان , دار الفكر , 1984 , ص298–299.

– Nachmias, David and Chana Nachmias. Research methods in the social sciences. London, Edward Arnold. 1976. Pp. 6–10

ج. كتاب بثلاثة مؤلفين:

– عبيدات، ذوقان وعبد الرحمن عدس وكايد عبد الحق. البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. عمان، دار الفكر، 1984، ص 167–188

د. كتاب بأكثر من ثلاثة مؤلفين:

وفي هذه الحالة فإنه يذكر اسم المؤلف الأول، ثم يتبع ذلك عبارة (وآخرون) بين قوسين. وباللغة الإنكليزية، فإنه يتبع اسم المؤلف الأول عبارة (et. al.) التي تعني وآخرون (أنظر المختصرات في الفصل الخامس من الكتاب)، وكما هو موضح في المثاليين الآتيين:

– غرايبة، فوزي (وآخرون). أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية. عمان، الجامعة الأردنية، 1977، ص15–17

– Lewis, Laurel J., et al. Linear system analysis. New York, McGrow–Hill, 1969. P. 15

هـ. كتاب لا يحمل اسم ناشر أو تاريخ نشر:

قد لا تحمل بعض الكتب اسم الناشر، على أي من صفحات الكتاب. ففي هذه الحالة يذكر الرمز (د.ن.) في مكان النشر، وتعني دون ناشر، والرمز (د.ت.) أي دون تاريخ نشر. أما بالنسبة للكتب الأجنبية فيذكر الرمز (n.p.) والرمز (n.d.) وكما هو موضح في قائمة الرموز في الفصل الخامس من الكتاب. مثال ذلك:

– أبو عياش، عبد الإله. الإحصاء والكومبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية. الكويت، وكالة المطبوعات، د. ت. ص19.

و. الكتب المترجمة:

يذكر اسم المؤلف الأصلي للكتاب ثم العنوان، ثم اسم المترجم، مثال ذلك:

– درفلر، فرانك ولس فريد. كيف تعمل الشبكات، ترجمة مركز التعريب والترجمة. بيروت، الدر العربية للعلوم، 1999، 201ص.

– فان دالين، ديوبولد. مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ترجمة محمد نبيل نوفل وسليمان الخضري الشيخ وطلعت منصور غبريال. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1977، ص 317.

ز. الكتب التي لا يوجد لها مؤلف محدد:

الكتب التي لا تحمل اسم مؤلف فإن المدخل الرئيسي لها يكون العنوان، مثل:

– CD–ROM Market place. Information World Review. December, 1989. P.44

ثالثاً: توثيق معلومات الدوريات وبحوث المؤتمرات

أما بالنسبة لمقالات وبحوث الدوريات فأنه يذكر أسم كاتب المقالة ثم عنوان المقالة ثم أسم الدورية – المجلة أو الجريدة – المنشورة فيها، ثم عدد الدورية وتاريخها، وأخيراً رقم الصفحة أو الصفحات الواردة فيها المقالة، مثال ذلك:

أ. بحوث ودراسات في دوريات متخصصة:

– نوري جعفر. دور الأدب والفنون في تكوين شخصية الفرد. مجلة أفاق عربية 240، تشرين الأول 1979، ص42.

– Levingston, Steven. Steer clear of these dangerous drivers. Reader's Digest, July 1997. Pp. 50–55

– الصباغ، عماد عبد الوهاب. الإنترنت وآفاق صناعة النشر في العالم العربي. رسالة المكتبة (عمان). مج34، ع1و2، 1999،

– بومعرافي، بهجة مكي. بناء المجموعات في عصر النشر الإلكتروني. المجلة العربية للمعلومات (تونس). مج 18، ع2، 1997، ص129–139

ب. دراسة في مجلة تحمل تاريخ عربي وآخر لاتيني:

الهادي، محمد محمد. الطرق الإحصائية والمصطلحات الإحصائية المطبقة في خدمات المعلومات والمكتبات. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س9، ع4، ربيع الأول 1410 هـ (أكتوبر 1989 م) ص8–9

ج. دوريات (مجلات وصحف) فصلية وشهرية وأسبوعية ويومية:

–Callenbach, Ernest. The unbearable lightness of being. Film Quarterly, 44–45, Fall 1991. Pp. 2–6

– Alleman, Richard. Breaking away on ball. Travel & Leisure. Feb, 1997, pp. 94–105

– Frank, David. A tree dies in Manhattan. The New Yorker, 14 Jully 1997, pp. 15017

– Jones, Tim. New media may excite. Chicago Tribune, 28 July, 1997, p. 16

د. وقائع المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية:

– عليان، ربحي وهدى زيدان أحمد. خدمة البحث المباشر وتجربة الجمعية العلمية الملكية الأردنية. في وقائع المؤتمر العلمي الثامن للمعلومات. بغداد، الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات وقسم المكتبات والمعلومات بالجامعة المستنصرية. الجامعة المستنصرية 19–1989/12/21. ص84

– الزيد، عبد الكريم بن عبد الرحمن. الصحف العربية على شبكة إنترنت: دراسة وصفية تحليلية. المؤتمر العربي الحادي عشر للمعلومات والمكتبات: القاهرة 12–2000/8/17، ص19.

– Miller, Welma J. ed. Writing across the curriculum. Proceedings of the Fifth Annual Conference on Writing Across the Curriculum, Feb. 1995, University of Kentucky. Lexington, University of Kentucky Press, 1995. Pp. 36–51

رابعاً: توثيق معلومات المراجع والرسائل الجامعية

– Compact Edition of the Oxford Dictionary.Glascow, OxfordUniversity, 1971. P. 2668

– Garrow, David J. Martin Luther King. Jr. The World Book Encyclopedia. 1990 ed. pp. 321–330

– الزهيري، طلال. مصادر معلومات الرسائل الجامعية العراقية في العلوم الكيماوية وأثر الحصار العلمي فيها: دراسة تحليلية (رسالة ماجستير). بغداد، قسم المكتبات والمعلومات/ الجامعة المستنصرية، 1996، ص177.

خامساً: توثيق مصادر المعلومات المطبوعة الأخرى

ويختلف التعامل مع مصادر المعلومات الأخرى، فتذكر مداخل القوانين تحت اسم الدولة الرسمي، مثال ذلك:

أ. قوانين (مطبوعات حكومية):

–جمهورية العراق. تعديل قانون العقوبات رقم (7) لسنة 1971. الوقائع العراقية. ع 71، 21 كانون الأول 1989. المادة 4، الفقرة 2

–United States. Cong.Superfund Cleanup Acceleration Act of 1997, 21 Jan. 1997. 105th Cong, Senate Bill 8, 4 Mar. 1997

ب. الكتب المقدسة:

القرآن الكريم. سورة المائدة. آية 17.

– The New Open Bible. Large print ed. Nashville, Thomas Nelson, 1990

ج. التقارير:

– الأردن، وزارة التربية والتعليم. التقرير السنوي. عمان، 1999، ص37.

د. المقابلات الشخصية:

يذكر اسم الشخصية المعنية بالمقابلة، ووظيفته، ومكان عمله، وتاريخ المقابلة، مثال ذلك:

–مقابلة مع الدكتور هاني العمد/ مدير المكتبة. الجامعة الأردنية. عمان 1999/3/17.

هـ. الرسائل الشخصية:

– James, Walter. Letter to the author. 5 Mar. 2001

سادساً: توثيق مصادر المعلومات المسموعة والمرئية والمصغرات

أ. الصور (Photographs)

– أهرام الجيزة (صورة). القاهرة، وزارة السياحة، 1982، 5 صور.

– World animals (Pictures). Walter Weber. Washington, Donohue, 1975, Pictures.

ب. الشرائح/ السلايدات (Slides)

– صور من حائل (شرائح). الاعلام الداخلي، وزارة الاعلام، الرياض، الوزارة، 1985، 12 شريحة

– Art in children's games and toys (Slides). UNESCO, Paris, 1985, 60 slides.

ج. التسجيلات الصوتية (Sound Recordings)

– القرآن الكريم (تسجيلات صوتية) / تلاوة محمد خليل الحصري. القاهرة، 1984، 27 كاسيت.

– Social system of Islam (Sound Recordings)L Jamal A. Badwi. Halifax, Islamic Information Foundation, 1982. 23 cassetts.

د. التسجيلات الفديوية (Video Recordings)

– High Road to China (Video recordings). John Cleary. Burbank, Warner Home Video, 1984, 1 videodisc.

هـ. الخرائط:

– خريطة اليمن الطبيعية (خريطة طبيعية)/ وضعها حسين عبدالله الذماري. مقياس الرسم 1: 000و250، صنعاء، وزارة التربية والتعليم، 1982، 99×69 سم

– Highways of the United States and contiguous territories (Transportation Map). scale 1: 400,000. New York: Hammonds, n. d., 40x30 cm.

سابعاً: توثيق مصادر المعلومات الإلكترونية

أ. الأقراص الممغنطة (Magnetic Discs)

–تعليم لغة البرمجة بيسك باللغة العربية (ملفات مقروءة آلياً). علي فودة. جدة، البيسك العربي لأجهزة الكومبيوتر، 1986، 1 قرص ممغنط.

– Lester, James D. Grammar: Computer slide shaw. (15 lessons on 4 diskettes). Clarksville, TN (USA). Austin Peay StateUniversity, 1997

ب. مرجع وكتاب مقدس على القرص المكتنز (CD–ROM)

تذكر نفس المعلومات البيليوغرافية التي تذكر في حالة المطبوعات، مع إضافة طبيعة الوعاء الذي نقل المعلومات بين قوسين (CD–ROM) ثم عدد الأقراص في النهاية

– The Bible. The Old Testament. (CD–ROM). Bureau Development. 1990

– The World material arts (CD–ROM). New York, Optical Programming Association, 1983. 2 Discs

– John F. Kennedy. InfoPedia (CD–ROM). n p. Future Vision. n d.

(مدخل تحت العنوان، لا يحمل اسم الناشر ولا تاريخ النشر)

– Wilson, Gohan. The ultimate haunted house. (CD–ROM) Redman. Microsoft, 1992

ج. دورية ومطبوع حكومي على الخط المباشر (Online)

يذكر اسم المؤلف، سواء كان فرد أو هيئة، ثم عنوان الوثيقة، ثم اسم الدورية، أو اسم الجهة المعنية بالمعلومة، ثم التفاصيل الأخرى المطلوبة، كما هو الحال في المصادر المطبوع. ثم تاريخ استخراج المعلومة من الإنترنت، عنوان الموقع الكامل الذي أخذت منه المعلومة أو المعلومات. مثال ذلك:

Banning, E. B. ,Herders or homesteaders? A neolithic farm in Wadi Ziqlab, Jordan. Biblical Archaeologist no. 58.1, 1995, 9 April, 1997

http://scholar.cc.emory.edulscripts/ASOR/BA/Banning.html)

United States. Cong.Superfund Cleanup Acceleration Act of 1997, 21 Jan. 1997. 105th Cong, Senate Bill 8, 4 Mar. 1997 (http//thomas.loc.gov/egi–bin/query2?C105.S.s)

د. معلومات عن طريق البريد الإلكتروني:

يذكر اسم الشخص الذي أرسل المعلومة، وعنوان المعلومة، وتاريخ استلامها. وهنا لا يحبذ ذكر العنوان البريدي للشخص الذي أرسل المعلومة حفاظاً عليه من المراسلات غير المرغوبة. وباستطاعة الباحث عرضه على المشرف أو لجنة المناقشة، إن وجدت.

–Clemmer, Jim. Writing Lab. E–Mail to the author. 15 Jan. 1998

– Morgan, Melvin S. E–Mail to the author. 16 June, 2001

هـ. معلومات عن طريق مجموعات الأخبار (Newsgroup)

يذكر اسم الشخص المسؤول عن إعطاء المعلومة أو المعلومات، وعنوانها، وتاريخ إنشاء المجموعة، واسم المجموعة، ثم تاريخ حصول الباحث على المعلومات، وأخيراً عنوان الموقع على الإنترنت. مثال ذلك:

– Link, Richard. Territorial Fish. 11 Jan. 1997. Online Posting Environmental Newsgroup. 11 Mar. 1998

(rec.aquaria.freshwater.misc)

و. معلومات من قواعد بيانات، لمقالة وأطروحة من (Dialog)

Bronner, E. Souter voices concern over abortion curb. Boston Globe, 31 Oct. 1990. (Dialog). 21 Nov. 2001

Priest, Patricia J. Self disclosure on television: The counter–hegemonic struggle of marginalized groups on Donahue. Dissertation,

New YorkUniversity, 1990. Dissertation Abstracts Online. (Dialog) 10 Feb. 2000



المبحث الثاني
استخدام المكتبة في البحث

يفترض أن يفهم الباحث والقارئ دور المكتبة في تقديم المعلومات والكتب والمواد المكتبية الأخرى المطلوبة لقراءته وبحثه، وأن يأخذ فكرة عامة عما يدور في داخل هذه المؤسسة الثقافية والعلمية والإعلامية، بالنسبة للأمور الأساسية التي تخص كتابة البحوث والرسائل الجامعية،الآتية:

– تصنيف الكتب والمصادر في المكتبات.

– استخدام فهارس المكتبات ومراكز البحوث والوثائق.

–تنظيم الكتب والمطبوعات على الرفوف.

حيث إن معرفة مثل هذه الجوانب الثلاثة تسهل للباحث والمستفيد الوصول إلى مصادر المعلومات بسرعة وسهولة، وهذا هدف مهم يجب أن يسعى له الباحثون جميعاً.

وسنعرض في صفحات قادمة من هذا الكتاب تفاصيل للخلاصتين، الأولى والثانية لتصنيف ديوي العشري. ثم الأقسام الرئيسية والمتفرعة منها لتصنيف مكتبة الكونغرس، على اعتبارهما الأكثر شيوعاً في المكتبات العالمية والعربية.

تصنيف الكتب والمصادر في المكتبات:

لغرض تسهيل مهمة القارئ والباحث للوصول إلى الكتاب أو المطبوع المناسب والمطلوب، في الوقت المتاح والمناسب، فلابد من وجود تنظيم وتصنيف مناسب، يؤمن له هذا الوصول، بأسرع وقت وأسهل طريقة، إلى المعلومات ,إلى مصادر المعلومات المختلف. وعبارة التصنيف، المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات، هي عملية جمع المتشابه من الكتب والمواد المكتبية الأخرى وتنظيمها ووضعها في مجموعات تضم كل منها كافة الكتب والمطبوعات التي تعالج موضوعاً معيناً. فمثلاً الكتب التي تخص موضوع الاقتصاد تجمع في مكان واحد، والكتب التي تخص تاريخ العراق في مكان آخر، والكتب التي تخص موضوع الإدارة العامة في مكان ثالث، وهكذا.

على ضوء ما تقدم فأن الغرض الأساسي من التصنيف إذن هو جعل الكتب والمواد المكتبية الأخرى في المكتبة أسهل منالاً، وبالتالي أكثر فائدة للقارئ والباحث، وبعبارة أوضح فإنه إذا ما أريد للمجموعات المختلفة من الكتب والمواد المكتبية الأخرى أن تستعمل بسهولة وبشكل واسع ومنظم، فانه يجب أن تصنف بطريقة منطقية ومعقولة، كأن تنظم هجائياً حسب موضوعاتها، أو حسب عناوينها، وبذلك تكون ذات منفعة وأهمية، أكثر بكثير من المجموعات التي هي في فوضى وبغير تصنيف، بشكل أو آخر. إن الكتب والمواد المكتبية الأخرى في المكتبة تطلب عادة – وعلى الأغلب – حسب موضوعاتها، وأن القراء والباحثين يفضلون ويرغبون في أن يجدوا كافة الكتب التي تعالج موضوعاً معيناً في مكان واحد حتى يسهل الوصول إليها واختيار ما يناسبهم منها. وإذا ما أريد لمجموعة الكتب والمواد المكتبية أن تنظم وتصنف حسب موضوعاتها فيجب على المكتبة أن تتبنى تصنيفاً معيناً، يؤمن لها هذا التنظيم، ويرسم الطريق للباحثين والقراء وموظفي المكتبة، وتصنيف ديوي العشري، المتبع في أكثر مكتباتنا العراقية والعربية هو من أوسع التصنيفات انتشاراً في العالم.

الأسس العامة لتصنيف ديوي العشري:

قسم ديوي المعارف البشرية كافة إلى عشرة أقسام رئيسية، وهذه الأقسام هي كالآتي:

أولاً: الكتب التي تغطي مواضيع شتى مثل دوائر المعارف العامة والقواميس العامة وتسمى (المؤلفات العامة).

ثانياً: الكتب التي تتعلق بالفكر، كيف نفكر؟ وما هو تفسير تصرفاتنا؟ وسيكولوجيتها، وهي في موضوعات (الفلسفة)

ثالثاً: الكتب التي تتعلق بكافة أنواع الديانات وطرق العبادة، وهي كتب (الدين)

رابعاً: الكتب التي تتعلق بالحياة الاجتماعية، مثل الحكومة، والقانون، والمشاكل الاجتماعية، وغيرها، وتسمى (العلوم الاجتماعية)

خامساً: الكتب التي تتعلق بدراسة اللغة، وطريقة نطق اللغات كافة، أي (اللغات).

سادساً: الكتب التي تقسم العلم إلى موضوعات، مثل الكيمياء، والحيوان، والحساب، ويطلق عليها اسم (العلوم البحتة)

سابعاً: الكتب التي تتعلق بالأشياء التي يستطيع الإنسان بها يجعل حياته ومعيشته أسهل وأيسر، مثل الطب، والزراعة، والهندسة، وغيرها من موضوعات (العلوم التطبيقية)

ثامناً: الكتب التي تتعلق بالفنون الجميلة والخلاقة، مثل الرسوم، والموسيقى، ويطلق عليها (الفنون)

تاسعاً: الكتب التي تتعلق بكافة أنواع الآداب لكافة بلدان العالم (الآداب)

عاشراً: كتب التاريخ والجغرافية وسير حياة المشهورين من الناس (التاريخ والجغرافيا)

وسنطلق على هذه الأقسام الرئيسية العشرة أسم (الأصول).

ثم قسم ديوي كل أصل من هذه الأصول (العشرة) إلى عشرة أقسام فرعية أخرى وسنطلق عليها أسم (الأقسام) وهي مائة قسم، بحيث أنه كل عشرة أصول مضروبة بعشرة أقسام تساوي مائة قسم (10 × 10 = 100)، كما سنوضح ذلك في الصفحات القادمة (أنظر الخلاصة الثانية لجداول ديوي). بعد ذلك تم تقسيم كل قسم من الأقسام الفرعية المائة إلى عشرة أقسام أخرى، سنطلق عليها أسم (الفروع)، وإن عدد هذه الفروع ألف فرع (1000 فرع) بحيث أنه، مائة من الأصول مضروبة بعشرة من الأقسام تساوي ألف فرع (100 × 10 = 1000). ومن هذا المنطلق كانت تسمية تصنيف ديوي هذا بالتصنيف العشري. فقد بدأ ديوي ترقيمه للتصنيف بالصفر وحتى الرقم تسعة (9) بالنسبة للأصول العشرة الرئيسية وأعتمد في ترقيمه على ثلاث خانات حسابية أي (000 ثم 100 ثم 200 ثم 300 ثم 400 ثم 500 ثم 600 ثم 700 ثم 800 ثم أخيراً 900). فكانت الأصول في مرتبة المئات، وأما الأقسام فكانت في مرتبة العشرات، وأما الفروع فكانت في مرتبة الآحاد، وهكذا، مثال ذلك:

هو موضوع العلوم الاجتماعية، وهو بدوره مقسم إلى الأقسام الفرعية الآتية:

310 – الإحصاء	350 – الإدارة العامة
320 – العلوم السياسية	360 – الخدمات الاجتماعية
330 – الاقتصاد	370 – التعليم
340 – القانون	380 – التجارة
390 – العادات والتقاليد	

وأما الفروع الأصغر، والتي هي في مرتبة الآحاد فيمكننا تمثيلها بالآتي:

341 – القانون الدولي	345 – القانون الجزائي
342 – القانون الدستوري	346 – القانون الخاص
343 – القانون العام	347 – الإجراءات المدنية
344 – القانون الاجتماعي	348 – أنظمة ودعاوى

وزيادة في الإيضاح، ولنأخذ الرقم (952) مثالاً وهذا الرقم يمثل تاريخ اليابان في التصنيف، ثم نبدأ بتحليله حسب تصنيف ديوي إلى الأصل والقسم والفرع، فيكون كالآتي:

الأصل هو (900) لموضوع التاريخ والجغرافية الرئيسي في التصنيف.

والقسم هو (950) هو لموضوع تاريخ آسيا، المتفرع عنه.

والفرع هو (952) هو لموضوع تاريخ اليابان المتفرع عنه، وهكذا.

وقد ذهب ديوي في تصنيفه إلى أبعد من ذلك باستعمال الفارزة العشرية، والأرقام العشرية، لتقسيم الأقسام والفروع إلى أقسام أخرى أضيق، وإلى أن نصل إلى أصغر وأضيق قسم يراد أضافته إلى المكتبة، بالنسبة لمختلف المواضيع التي تمثلها مجموعة تلك المكتبة، مثال ذلك:

(341, 33) هو الرقم للكتب التي تبحث في قوانين الأسرى، وإذا ما أردنا تحليل هذا الرقم، حسب تصنيف ديوي العشري، فسيكون كالآتي:

300	العلوم الاجتماعية
340	القانون الدولي
341,3	قوانين الحرب
341,33	الأسرى في الحرب



أسـئلة للمناقشـة

1– ما هي طريقة توثيق المعلومات البيليوغرافية للأنواع الآتية من الكتب؟ أذكر مثالاً واحداً لكل منها:

أ.كتاب بثلاثة مؤلفين

ب. كتاب مترجم

ج. كتاب لا يحمل تاريخ نشر

د. كتاب لأكثر من ثلاثة مؤلفين

2– ما هي الأسس العامة لتصنيف ديوي العشري في المكتبات؟

3– كيف تتعامل مع مصادر المعلومات في حالة تكرارها في هوامش البحث، بشكل مباشر أو غير مباشر؟ أذكر مثالاً واحداً لكل حالة، وباللغتين العربية والإنكليزية.

4– ما هي الطريقة الصحيحة التي توثق فيها لمعلومات استفدت منها في بحثك عن طريق الأقراص المكتنزة (CD–ROM)؟ أذكر مثالاً باللغة العربية، وآخر باللغة الإنكليزية.

5– كيف تتعامل في بحثك مع الاقتباس حرفياً من مصدر آخر؟ قدم مثالاً لذلك.

6– ما هي الطريقة الصحيحة في توثيق المعلومات المقتبسة من المصادر الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت؟ وضح ذلك بالأمثلة.

7– اذا وجدت مصدراً موثقاً داخل بحث أو كتاب لباحثين وكتاب سبقوك، وأردت أن تستفيد من نفس المعلومات التي استفاد منها هؤلاء الكتاب والباحثين، فكيف تشير إلى مثل هذه المعلومات في بحثك؟

مصادر الفصل العاشر

(1) أحمد بدر. أصول البحث العلمي ومناهجه. ط 9. القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1996. ص149–186 + 201–202

(2) عطوي، جودت عزت. أساليب البحث العلمي: مفاهيمه، أدواته، طرقه الإحصائية. عمان، دار الثقافة، 2000. ص 250–253

(3) عليان، ربحي مصطفى وعثمان محمد غنيم. مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق. عمان، دار صفاء، 2000، ص229–235

(4) وجيه محجوب. أصول البحث العلمي ومناهجه. عمان، دار المناهج، 2001، ص 49–50 + 143–148

(5) Lester, James D. Writing research paper: A complete guide. 9th. ed. New York, Longman , 1999. Pp. 237–272

